

**PEMBELAJARAN AKTIF PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU
INDEKS PADA PELAJARAN MATEMATIKA SANTRI
DI KELAS VII MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

SYAFRUDDIN

NIM. 10715000286

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**PEMBELAJARAN AKTIF PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU
INDEKS PADA PELAJARAN MATEMATIKA SANTRI
DI KELAS VII MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU**



Oleh

**SYAFRUDDIN
NIM. 10715000286**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu Indeks pada Pelajaran Matematika Santri di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru*, ditulis oleh Syafruddin NIM. 10715000286 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 07 Rajab 1432 H.

09 Juni 2011 M.

Menyetujui

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Drs. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu Indeks pada Pelajaran Matematika Santri di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru*, yang ditulis oleh Syafruddin NIM.10715000286 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 03 Sya'ban 1432 H/05 Juli 2011 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 03 Sya'ban 1432 H.
05 Juli 2011 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Azwir Salam, M.Ag.

Dra. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Depriwana Rahmi, S.Pd.,M.Sc.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Hubungan Kemampuan Membaca Kitab Kuning dan Hasil Belajar Fiqih Santri Pondok Pesantren Bahrul ‘Ulum Desa Pantai Raja Kampar”**. Skripsi ini ditulis dalam rangka menyelesaikan studi pada Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah bagi guru terbaik yang telah mengajarkan nilai-nilai Islam bagi umatnya, yakni Rasulullah SAW. Amiin....

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan berupa masukan baik dalam bentuk material maupun spiritual dari berbagai pihak sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak terutama dari kedua orang tua ibu dan ayahanda tercinta Abidin Siregar dan Remli Sidabutar, yang tak bosan mengalirkan do'a-do'anya sepanjang hari untuk keberhasilan penulis, dan juga kepada pihak-pihak lain yang mungkin tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, namun dalam kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr.H. M. Nazir selaku Rektor UIN Suska Riau beserta Purek I, II, dan III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Perguruan Tinggi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau beserta Pudek I, II, dan III yang telah memberikan rekomendasi kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak () selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak () selaku Penasehat Akademis (PA) yang telah memberikan banyak bantuan selama penulis menimba ilmu di kampus islami madani ini.
5. () selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
6. () selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika.
7. Bapak dan ibu dosen Jurusan Pendidikan Agama Islam yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama di bangku perkuliahan.
8. Bapak (buya joni) selaku , yang telah memberikan banyak bantuan selama penulis melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
9. (guru pamong d BU)seluaku guru matematika kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru yang telah memberikan bantuan selama penulis melaksanakan penelitian ini, beserta majelis guru dan tata usaha.
10. Adik-adik ku yang sering buat aku jengkel (Nando, Dodi, dan Candra), juga keponakanku yang lucu-lucu (Sandy dan Putra) pemberi semangat ketika lelah, pembuat tertawa ketika sedih, serta seluruh keluarga tersayang yang

telah memberikan dukungan, semangat dan bantuan baik moril maupun material untuk keberhasilan penulis.

11. Teruntuk sahabatku sekaligus menjadi seorang abang, Sayfruddin S.Pd. yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini. Mulai dari judul hingga proses penelitian. Kebersamaan yang hampir mencapai 11 tahun yang tidak mudah untuk dilupakan. Dan sahabat ku Syarifah Yuli Asmienawati kenangan bersamamu tidak akan terlupakan, dan rekan-rekan satu angkatan 2007 yang sama-sama berjuang yang telah membantu penulis dalam segala hal, trimakasih banyak.

Atas segala hal bantuan yang diberikan kepada penulis, penulis tidak dapat membalas jasa dan kebaikannya, untuk itu penulis berdo'a kepada Allah SWT semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan amal jariyah bagi mereka. Amin.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, semua saran dan petunjuk serta kritik dari pembaca yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Dan akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan yang membutuhkan.

Pekanbaru, 2011
Penulis

Persembahan

Alhamdulillah... .

Akhirnya datang juga

Secercah cahaya di ujung gulita

Di ujung lorong panjang nan sempit

Sinar itu jatuh dipelupuk mataku

Cahaya mentari pagi yang lama ku nanti

Terpaku menatap kejora senja yang telah terlena

Seberkas cahaya putih jatuh dihadapanku

Berbalut salju lembut menyebar rasa segar

Menyebarkan aroma mawar yang semerbak

Merekah mentari pagi ini

Tersibak warna keemasan yang manis

Yang dibingkai dengan untaian permata dan suasa

Seketika peluh itu beku jadi permata

Luka itu bertaub benang sutra

Letih berubah jadi tenaga

Oh...!

Thanks You Allah !

Senyum itu kini merekah

Sebagai hadiah

Keluh itu kini musnah

Sebagai jawaban do'a panjang diatas sajadah

Abstrak

Syafruddin, (2011) :Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu Indeks Pada Pelajaran Matematika Santri Kelas VII Madrasah Tsanayah Darul Hikmah Pekanbaru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar yang signifikan pada santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul hikmah pekanbaru. Dalam Penelitian ini rumusan masalah “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang cukup signifikan penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks pada santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan segi empat?”.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru yang berjumlah 63 santri, sedangkan objek dari penelitian ini adalah hasil belajar matematika santri melalui pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks.

Tekhnik pengambilan data menggunakan dokumentasi, observasi dan tes. Tes dipergunakan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar yang signifikan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa kartu indeks. Selanjutnya tes dianalisis dengan menggunakan tes’t’. Analisis data hasil belajar menunjukkan perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, hal ini dapat dilihat dan mean kedua kelas, pada kelas eksperimen diperoleh mean 60,67,

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis percobaan, diperoleh kesimpulan bahwa dengan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dapat menimbulkan perbedaan hasil belajar yang lebih baik pada pokok bahasan segi empat jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa kartu indeks.

ABSTRACT

Syafruddin(2011): Active Learning Index Card Match Game in Math Lesson Student in Clas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru.

This study aims to determine whether there is any significant difference in learning outcomes in student of clas VII Tsnawiyah Darul Hikmah Pekanbaru wisdom. In this study the formulation of the problem “is there a difference in learning outcome a significant application of active learning path index card matching game student of class VII Madraah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru on the subject of a rectangle?”.

This study is quasi experiment, subjects in this study were seventh grade students Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, amounting to 63 students, while the object and this study is the risult of students learning mathematics trough active learning index card matching game.

Data collection techniquet using the dokumentation, observation, and testing. The test used to see whether there is any significant difference in learning outcomes of active learning index card matching game when compared to learning without an index card. Further tests analyzed dy using the tes't'.

Learning outcomes data analysis showed differences in learning outcomes in the experimental class and control class, this can be seen and the mean of two classes, the experimental class obtained a mean 60,67, while the control class obtained a mean 56,63. the differences are also seen in the 't' table at 5% significance level where the price obtained 't' to 2,00 while the price of 2,16.

Based on the research and analysis of experiments, we concluded that the active learning index card maching game can lead to differences in outcome was better in terms of four subjects when compared to learning without an index card.

الملخص

شفروالدين ، (2011) : أحدث ألعاب تعلم مطابقة مؤشر بطاقة الدرجة الرياضيات الطلاب الصف السابع المدرسة الثانوية دار الحكمة بيكانبارو.

ب هذه الدراسة لتحديد ما إذا كان هناك أي اختلاف كبير في نتائج التعلم في المدارس الثانوية للطلاب المبتدئين الصف السابع دار الحكمة بيكانبارو. في هذه الدراسة صياغة المشكلة "هل هناك فرق في نتائج التعلم وتطبيق كبيرة جدا من التعلم النشاط مؤشر مطابقة بطاقة المباراة في طلبة المدارس الثانوية الصف السابع دار الحكمة بيكانبارو في موضوع مستطيل؟". وكانت المواضيع في هذه الدراسة هذه الدراسة هو تجربة بحثية ، طلبة المدارس الثانوية في الصف السابع دار الحكمة بيكانبارو ، التي تبلغ 63 طالبا ، في حين أن الهدف من هذه الدراسة هو نتيجة لطلبة تعلم الرياضيات من خلال التعلم النشاط مؤشر مطابقة بطاقة المباراة. الهندسة استرجاع البيانات باستخدام وثائق ، والمراقبة والاختبارات. اختبار لمعرفة ما إذا كان استخدام أو عدم اختلاف كبير في نتائج التعلم من التعلم النشاط مؤشر مطابقة بطاقة المباراة عندما بالمقارنة مع التعلم دون وجود بطاقة الفهرس. وقد تم تحليل مزيد من الاختبارات باستخدام اختبار t. تعلم تحليل البيانات أظهرت النتائج اختلافات في نتائج التعلم في الفصول الدراسية والفصول التجريبية السيطرة ، يمكن أن ينظر إلى هذا ويعني كل الطبقات ، والطبقة التجريبية حصل على 60.67 يعني ، في حين أن الضوابط التي تم الحصول عليها على درجة يعني 56.63 استنادا إلى نتائج البحوث وتحليل التجارب ، وكانت النتيجة أن مؤشر التعلم النشاط مطابقة بطاقة المباراة يمكن أن تؤدي إلى اختلافات في نتائج التعلم أفضل من حيث أربعة موضوعات بالمقارنة مع التعلم دون وجود بطاقة الفهرس.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
PENGHARGAAN	v
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	5
C. Permasalahan	5
D. Tujuan dan Manfaat	6
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	8
B. Penelitian yang relevan	18
C. Konsep Operasional	19
D. Hipotesis.....	22
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	23
B. Subjek dan Objek Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data.....	29
 BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	32
B. Penyajian Data.....	41

C. Analisis data	53
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
DAFTAR REFERENSI	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal Penelitian	24
Tabel 3.2	Kriteria Reliabilitas Tes.....	28
Tabel 3.3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal	28
Tabel 3.4	Proporsi Daya Pembeda Soal	29
Tabel 4.1	Data Jumlah Santri Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru	34
Tabel 4.2	Data Guru dan Pegawai Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru	35
Tabel 4.3	Sarana dan Prasarana Madrasah Tsanawiyah darul Hikmah Pekanbaru	38
Tabel 4.B.1	Daftar Hasil Belajar Santri VIIA ₁ Sebelum Perlakuan	42
Tabel 4.B.2	Daftar Hasil Belajar Santri VIIA ₂ Sebelum Perlakuan	43
Tabel 4.B.3	Daftar Hasil Belajar Santri VIIA ₁ Setelah Perlakuan	51
Tabel 4.B.4	Daftar Hasil Belajar Santri VIIA ₂ Setelah Perlakuan	52
Tabel 4.C.1	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar VIIA ₁ Sebelum Perlakuan	53
Tabel 4.C.2	Frekuensi Harapan Hasil Belajar	55
Tabel 4.C.3	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar VIIA ₂ Sebelum Perlakuan	56
Tabel 4.C.4	Frekuensi Harapan Hasil Belajar	57
Tabel 4.C.5	Nilai Varian hasil Belajar Matematika	58
Tabel 4.C.6	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar VIIA ₁ Setelah Perlakuan	60

Tabel 4.C.7	Frekuensi Harapan hasil belajar	62
Tabel 4.C.8	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar VIIA ₂ Setelah Perlakuan	63
Tabel 4.C.9	Frekuensi Harapan Hasil Belajar.....	64
Tabel 4.C.10	Nilai Varian Hasil Belajar Matematika	65

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Silabus
- Lampiran 2** Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Dengan Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu indeks
- Lampiran 3** Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tanpa Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu indeks
- Lampiran 4** Lembar pengamatan
- Lampiran 5** Visi Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
- Lampiran 6** Nilai 't' Pada Tes "t"
- Lampiran 7** Luas Daerah Dibawah Kurva Normal
- Lampiran 8** Tabel Chi Kuadrat
- Lampiran 9** Kisi-kisi Tes
- Lampiran 10** Soal-soal Tes
- Lampiran 11** Jawaban Soal-soal kisi-kisi Tes
- Lampiran 12** Jawaban Soal-soal Tes
- Lampiran 13** Analisis Soal (Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda)
- Lampiran 14** Contoh Kartu Indeks

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika pada bangku pendidikan formal tingkat dasar hingga tingkat menengah di Indonesia masih merupakan mata pelajaran syarat dalam menentukan kelulusan peserta didik, hal ini ditunjukkan dengan masih dicantumkan mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diikuti dalam Ujian Nasional dengan standar nilai minimal yang kian naik dari tahun ketahun.

Dalam menyikapi hal ini, tak jarang satuan-satuan pendidikan di Indonesia dari tingkat dasar hingga tingkat menengah atas melakukan berbagai upaya untuk dapat membantu memberikan kelulusan bagi peserta didiknya, mulai dari memberikan jam tambahan, hingga menyediakan bimbingan belajar, tray out dan sebagainya menjelang pelaksanaan ujian nasional. Semua ini dilakukan hanya untuk memperoleh hasil belajar matematika yang baik dalam skala nasional.

Berhasilnya suatu pembelajaran tidak dapat terlepas dari kualitas pembelajaran yang diberikan, karena kualitas pembelajaran memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan hasil belajar.¹ Sehingga untuk memperoleh hasil belajar yang baik, tidaklah dapat dicapai dengan instan, melainkan perlu proses panjang yang dibina secara bertahap dan terus menerus.

¹ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru 2000)
h.40

Secara konsep, matematika merupakan ilmu yang membekali siswa untuk dapat berfikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama secara efektif. Mengingat hal tersebut, maka peran pendidik sangatlah penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan pendidik dan cara mengajarnya merupakan faktor yang sangat penting. Bagaimana sikap dan kepribadian pendidik, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki pendidik, serta bagaimana cara seorang pendidik mengajarkan matematika kepada anak-anak didiknya, turut menentukan bagaimana hasil belajar yang dapat dicapai anak. Kurangnya kemampuan pendidik dalam menyampaikan pelajaran matematika membuat peserta didik kurang tertarik pada pelajaran ini.

Seorang pendidik harus mampu menyampaikan materi pembelajaran semudah dan semenarik mungkin agar peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan. Hal ini tidak sekedar memberikan ceramah di depan kelas dan menuntut peserta didik untuk duduk, diam dan mendengarkan, serta menulis segala yang dicatatkan di papan tulis, melainkan lebih daripada itu. Menurut Mel Silberman dalam pembelajaran apa yang kita dengar maka kita lupa, apa yang kita dengar dan lihat maka kita ingat sedikit, apa yang kita dengar, lihat, dan tanyakan atau diskusikan dengan teman maka kita akan mulai paham, apa yang kita dengar, lihat, diskusikan, dan lakukan maka kita akan mulai memperoleh keterampilan, dan apa yang kita ajarkan pada orang lain maka kita akan menguasainya.² Dengan kata lain dengan mendengar ,

² Mel Silberman, *Active Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2009), h. 2.

melihat, mengucapkan, serta mengajarkan suatu pengetahuan kepada orang lain dapat membantu untuk meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan wawancara dan observasi awal dengan guru matematika kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, Ibu Elli Marnis, S.Pd, secara umum dapat penulis simpulkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika ditemukan beberapa masalah, diantaranya rendahnya motivasi santri dalam belajar matematika walaupun matematika merupakan bidang studi yang ikut serta dalam ujian Nasional, pelaksanaan pembelajaran yang selama ini telah diterapkan oleh guru bidang studi matematika belum dapat memberikan hasil belajar yang memuaskan hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar matematika santri pada ujian semester ganjil yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 60. Untuk menanggulangi masalah tersebut pihak sekolah telah mengadakan berbagai upaya dalam meningkatkan hasil pembelajaran santri, mulai dari melakukan pelatihan-pelatihan bagi para pendidik, karena pendidik merupakan penggerak dalam proses pembelajaran, hingga menyiapkan berbagai alat dan sumber belajar. Dalam proses pembelajaran, guru bidang studi matematika sudah menggunakan beberapa strategi pembelajaran yang cukup bervariasi seperti diskusi kelompok, latihan, menggunakan media serta lembar kegiatan siswa (LKS) namun belum membuahkan hasil yang signifikan.

Untuk memperoleh hasil belajar yang baik, tentulah perlu dilakukan berbagai upaya perubahan, terutama strategi belajarnya karena, dengan menerapkan strategi pembelajaran yang sama akan menghasilkan output yang

sama pula, sehingga untuk memperoleh hasil belajar yang berbeda maka ubahlah strategi belajarnya.³ Strategi pembelajaran aktif dengan permainan pencocokan kartu indeks merupakan suatu cara aktif dan menyenangkan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.⁴ Dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks proses pembelajaran dibuat menjadi sangat menyenangkan karena, menurut Peter kline sebagaimana yang dikutip Hartono bahwa pembelajaran akan sangat efektif apabila menyenangkan “*Learning is most effective when it's fun*”.

Strategi pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, baik itu telinga, mata, fisik, maupun psikis seorang peserta didik, sehingga dengan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi mereka masing-masing.⁵ Hal senada juga diungkapkan oleh Veron A Magnesan bahwa seseorang dapat belajar 10% dari apa yang ia baca, 20% dari apa yang ia dengar, 30% dari apa yang ia lihat dan dengar, 70% dari apa yang ia katakan, serta 90% dari apa yang ia katakan dan lakukan.⁶ Sehingga pembelajaran aktif dapat dikatakan sebagai formula dalam meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan dari permasalahan dan beberapa pendapat ahli yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis ingin mencoba menerapkan

³ Hartono dkk, *PAIKEM Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*, (Pekanbaru: Zanafra, 2008) h.116

⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*.(Pekanbaru: Suska Press .2008), h. 82

⁵ Hartono dkk, *Op.Cit*, h. 87

⁶ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana 2008), h.

pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks, untuk mengetahui sejauh mana perbedaan strategi ini terhadap hasil belajar matematika santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah, jika dibandingkan dengan strategi pembelajaran yang biasa diterapkan.

B. Penegasan Istilah

1. Pembelajaran Aktif adalah suatu strategi untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan.⁷
2. Pencocokan kartu indeks adalah suatu metode yang digunakan dalam meninjau ulang pembelajaran yang telah diberikan kepada peserta didik, dan meminta peserta didik untuk berpasangan untuk memainkan kuis dengan teman sekelas.⁸

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dalam wawancara yang telah penulis lakukan dengan guru bidang studi matematika santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, terdapat berbagai masalah dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya:

- a. Motivasi santri dalam belajar rendah, padahal guru matematika telah melakukan pembelajaran dengan beberapa metode seperti diskusi kelompok dan lainnya.

⁷ Hartono , *Op.Cit*, h. 39

⁸ Silberman, *Op.Cit*. h. 240

- b. Hasil belajar santri pada ujian semester ganjil tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah.

2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan penulis jika dibandingkan dengan permasalahan yang telah dikemukakan dalam identifikasi masalah, maka selanjutnya permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

Peneliti memandang bahwa hasil belajar merupakan suatu masalah yang sangat urgent untuk diselesaikan karena hasil belajar merupakan suatu tolak ukur dalam menentukan ketuntasan belajar dan menjadi syarat penting untuk menentukan kenaikan kelas.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “apakah terdapat perbedaan yang cukup signifikan penggunaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri di kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan segi empat?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti kemukakan sebelumnya, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada penggunaan

pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri di kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini nantinya adalah sebagai berikut:

- a. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran di lembaga pendidikan yang dipimpin.
- b. Bagi pendidik, diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu alternatif strategi dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi peserta didik, khususnya bagi santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar matematika, sehingga akan memperbaiki hasil belajar.
- d. Bagi peneliti, sebagai sumbangan dan bentuk pengabdian di dunia pendidikan, serta bagi peneliti lain sebagai rujukan yang dapat dijadikan penelitian yang relevan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis

1. Pembelajaran Aktif

a. Pengertian pembelajaran aktif

Pembelajaran aktif adalah berfikir aktif dengan menggunakan otak, baik diiringi dengan gerak fisik maupun tidak.⁹ Sedangkan menurut Hartono, pembelajaran aktif merupakan pengoptimalan semua potensi peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang diinginkan.¹⁰ Silberman menunjukkan dalam bukunya *Active Learning*, sebagaimana yang telah penulis kemukakan bahwa belajar akan lebih bermakna dan bermanfaat apabila peserta didik dapat mengoptimalkan semua indra yang dimiliki mulai dari telinga, mata, ditambah lagi dengan mendiskusikannya dengan orang lain dan mengajarkannya yang mengakibatkan aktif juga secara fisik.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah penulis kemukakan diatas, maka dapat dipahami bahwa pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang berusaha untuk mengaktifkan peserta didik baik secara fisik maupun nonfisik, mengoptimalkan semua kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

⁹ Risnawati, *Op.Cit*, h. 74

¹⁰ Hartono, *Loc.Cit*.

b. Keunggulan dan kekurangan pembelajaran aktif

Terdapat beberapa kelebihan dalam pembelajaran aktif diantaranya pembelajaran ini berpusat kepada anak didik, lebih menekankan pada penemuan pengetahuan, dapat dibuat sangat menyenangkan, memberdayakan segala potensi yang dimiliki peserta didik, memiliki berbagai metode yang bervariasi sehingga dapat membuat suasana pembelajaran lebih menarik, serta menggunakan berbagai media. Sedangkan kekurangan pembelajaran ini membutuhkan lebih banyak waktu dan persiapan yang harus disiapkan oleh pendidik maupun oleh masing-masing peserta didik.

c. Macam-macam metode pembelajaran aktif.

Dalam penerapan pembelajaran aktif terdapat berbagai metode, silberman dalam bukunya *Active Learning* mengemukakan 101 metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktif. Semua metode tersebut dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas, sesuai dengan materi dan tujuan yang ingin dicapai oleh peserta didik. Metode-metode tersebut antara lain; *Trading place* (tempat-tempat perdagangan), *Who is in the class?* (siapa di dalam kelas), *TV commercial* (iklan TV), *Assessment search* (penelitian untuk penilaian), *Class concern* (Perhatian terhadap aktifitas kelas), *Instant assessment* (penilaian secara cepat), *Team gateway* (pelepasan teman), *Active knowledge sharing* (berbagi pengetahuan secara cepat), *Listening team* (mendengarkan tim), *Group to group* (dari grup ke grup), *Jigsaw learning* (pembelajaran model jigsaw),

Everyone is a teacher here (setiap orang adalah guru disini), *Mind maps* (peta pemikiran), *Index card match* (pencocokan kartu indeks) dan lain-lain.

Mengingat banyaknya metode dalam pembelajaran aktif yang dikemukakan Silberman , maka penulis memilih strategi pembelajaran aktif dengan metode permainan pencocokan kartu indeks yang masuk dalam strategi meninjau ulang pembelajaran dengan alasan yang telah penulis kemukakan sebelumnya.

2. Permainan Pencocokan Kartu Indeks

a. Pengertian permainan pencocokan kartu indeks.

Permainan pencocokan kartu indeks merupakan cara aktif dan menyenangkan bagi peserta didik dalam belajar. Permainan ini terdiri dari kartu-kartu yang memuat soal dan jawabannya.¹¹ Menurut Mel Silberman sebagaimana yang telah penulis kemukakan di atas bahwa strategi pencocokan kartu indeks merupakan suatu metode dalam meninjau ulang pembelajaran, adapun menurut Hisyam Zaini mengatakan bahwa strategi ini cukup menyenangkan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya, namun demikian materi barupun dapat diajarkan dengan menggunakan strategi ini dengan catatan bahwa peserta didik telah diperintahkan sebelumnya untuk mempelajari materi tersebut terlebih dahulu.¹² Menurut Russefendi sebagaimana yang dikutip oleh Risnawati bahwa permainan matematika adalah suatu yang

¹¹ Risnawati, *Op.Cit* h. 82.

¹² Hisyam Zaini, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: CTSD, 2007), h. 69

menyenangkan yang dapat menunjang untuk tercapainya tujuan instruksional dalam pelajaran matematika baik itu pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Disamping untuk menunjang tujuan pembelajaran permainan pencocokan kartu indeks juga dapat meningkatkan kemampuan untuk menemukan, memecahkan masalah serta memahami konsep matematika.¹³

Berdasarkan pada pendapat-pendapat yang telah dikemukakan maka, dapat difahami bahwa permainan pencocokan kartu indeks disini merupakan suatu metode permainan yang cukup menyenangkan dalam pembelajaran aktif untuk dapat memberikan penguatan kepada peserta didik, sehingga pembelajaran akan lebih berkesan dan tidak mudah untuk dilupakan, hal ini diharapkan akan memberikan hasil yang positif pada hasil belajar.

- b. Keunggulan dan kelemahan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks.

Pada setiap metode pembelajaran tentu terdapat berbagai keunggulan dan kelemahannya masing-masing, adapun keunggulan pada metode permainan adalah sebagaimana berikut:

- 1) Dapat digunakan sebagai penyampaian objek langsung.
- 2) Dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tingkat tinggi.
- 3) Menimbulkan minat dan motivasi.
- 4) Peserta didik menjadi aktif, berfikir logis, dan sportif.¹⁴

¹³ Risnawati, *Op.Cit.*, h. 82

¹⁴ *Ibid*, h. 104

Sedangkan kelemahan pada metode permainan adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak semua topik dapat disajikan dengan mudah jika menggunakan metode permainan.
- 2) Membutuhkan banyak waktu.
- 3) Pelajaran dapat terganggu jika digunakan sistem kalah menang.
- 4) Permainan mungkin akan mengganggu ketenangan kelas-kelas disekitar.¹⁵

Adapun keunggulan dalam pembelajaran aktif dengan permainan pencocokan kartu indeks adalah sebagaimana berikut:

- 1) Pembelajaran berpusat pada peserta didik
- 2) Sangat menyenangkan.
- 3) Memberdayakan semua indera yang ada.
- 4) Menggunakan media.
- 5) Dapat menimbulkan minat dan motivasi
- 6) Dapat mengaktifkan peserta didik.

Sedangkan kelemahan pada metode ini antara lain adalah:

- 1) Membutuhkan banyak persiapan.
- 2) Tidak semua topik pembelajaran dapat disajikan dengan mudah menggunakan metode ini.
- 3) Memerlukan banyak waktu.
- 4) Permainan mungkin akan mengganggu ketenangan kelas-kelas disekitar.

¹⁵ *Ibid.*

- c. Langkah-langkah strategi pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks.

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks menurut Silberman adalah:

- 1) Pada kartu terpisah, tulislah pertanyaan tentang apa yang diajarkan di dalam kelas. Buatlah kartu pertanyaan yang cukup untuk setengah dari jumlah semua peserta didik.
- 2) Pada kartu terpisah, tulislah jawaban atas masing-masing pertanyaan tersebut.
- 3) Aduk kedua kumpulan kartu beberapa kali hingga tercampur dengan rapi.
- 4) Bagikan satu kartu pada setiap peserta didik, sehingga setengah dari jumlah peserta didik mendapatkan kartu soal, dan sebagian yang lain mendapatkan jawabannya.
- 5) Perintahkan kepada peserta didik untuk menemukan kartu pasangannya, kemudian mintalah mereka untuk duduk berpasangan (beritahu mereka agar tidak membocorkan jawabannya kepada peserta didik yang lain).
- 6) Setelah semua peserta didik menemukan pasangan kartunya, lemparkanlah pertanyaan dari masing-masing kartu soal tersebut kepada peserta didik yang lain.¹⁶

Sedangkan menurut Hartono, langkah-langkah dalam pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dapat dilakukan sebagaimana berikut:

- 1) Buatlah potongan kertas sejumlah siswa yang ada dikelas.
- 2) Bagi jumlah kertas menjadi dua bagian yang sama.
- 3) Sebagian kertas ditulis pertanyaan tentang materi pembelajaran dan sebagian yang lain ditulis jawabannya.
- 4) Kocok kertas kartu hingga tercampur antara soal dan jawabannya.
- 5) Berikan setiap siswa satu kertas, dan jelaskan bahwa kertas mereka memiliki pasangannya.

¹⁶ Silberman. *Op.Cit.* h. 240

- 6) Suruh siswa mencari pasangannya, jika sudah mintalah mereka membacaknya secara berpasangan.¹⁷

Adapun langkah-langkah penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagaimana berikut:

- 1) Guru telah menyiapkan potongan-potongan kartu sebanyak jumlah santri, yang sebagiannya berisi soal, sedangkan sebagian yang lain berisi jawaban.
- 2) Kedua jenis kartu dikocok hingga benar-benar tercampur.
- 3) Guru memberikan satu kartu untuk masing-masing santri, hingga sebagian dari mereka memperoleh kartu soal dan sebagian yang lain mendapatkan jawabannya.
- 4) Guru memerintahkan kepada santri yang memperoleh kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 5) Guru meminta semua santri untuk mencari pasangan dari kartu yang mereka miliki, kemudian memerintahkan mereka untuk duduk berpasangan..
- 6) Mintalah santri pada tiap-tiap kelompok untuk menuliskan soalnya, di papan tulis dan menantang kelompok lain untuk memberikan jawaban.
- 7) Guru memberikan penghargaan kepada santri yang maju.

3. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian belajar

Menurut Slameto, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.¹⁸ Menurut Wina Sanjaya

¹⁷ Hartono, *Op.Cit*, h. 102.

¹⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*,(Jakarta: Rineka Cipta, 2003) , h. 2.

belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya suatu perubahan perilaku.¹⁹ Sedangkan menurut H.C. Whitherington dalam buku *Educational Psychology* sebagaimana yang dikutip oleh Aunurrahman dalam *Belajar dan Pembelajaran* mengatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.²⁰ Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat difahami bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang dalam keadaan sadar dengan berinteraksi antar sesama maupun lingkungan yang keberhasilannya ditandai dengan perubahan tingkah laku.

b. Pengertian hasil belajar

Salah satu hasil belajar menurut beberapa teori yang telah dikemukakan adalah berubahnya tingkah laku peserta didik, hal ini lebih mengarah pada aspek Afektif, akan tetapi perubahan pada aspek ini umumnya tidaklah mudah untuk dapat dilihat dalam waktu yang singkat, ia membutuhkan rentang waktu yang cukup lama sampai pada perubahan yang lebih permanen.

Hal lain yang dapat menjadi tanda terhadap hasil belajar adalah berubahnya kemampuan berfikir.²¹ Seorang pendidik yang mampu

¹⁹Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Perdana Media, 2005), h. 99.

²⁰ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009) ,h. 35

²¹ *Ibid.* h. 38

mengembangkan model-model pembelajaran yang terarah pada latihan-latihan berfikir kritis peserta didik akan mendukung perkembangan kemampuan berfikir peserta didik kearah yang diinginkan, sehingga hasil belajar dapat dipahami sebagai kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah terjadinya proses pembelajaran yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri peserta didik seperti minat dan motivasi serta faktor dari luar diri peserta didik seperti keadaan pendidik dan pendekatan strategi atau model pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan pada berbagai pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya maka, hasil belajar disini merupakan tingkat kemampuan berfikir peserta didik yang telah memperoleh pembelajaran matematika, serta penguasaan terhadap materi yang telah disampaikan yang diukur dengan serangkaian tes dan disajikan dalam berbentuk angka.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang, beberapa diantaranya menurut Muhibbin syah adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor interen, faktor ini merupakan faktor dari dalam diri peserta didik. Adapun yang termasuk dalam faktor ini adalah kesehatan, cacat tubuh, psikologi yang meliputi intelegensi, minat, bakat, kematangan dan kesiapan.

- 2) Faktor eksteren, faktor ini merupakan hal-hal yang berasal dari luar individu, meliputi keadaan keluarga, keadaan ekonomi, serta keadaan lingkungan dan sekolah.
- 3) Faktor pendekatan belajar, hal ini merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi penggunaan strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran.²²

4. Hubungan Pembelajaran Aktif Permainan Pencocokan Kartu Indeks Terhadap hasil belajar Matematika

Pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks merupakan strategi permainan dalam pembelajaran matematika yang menuntut keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dipertanyakan dalam kartu-kartu soal yang telah disediakan. Dalam pembelajaran ini juga dimungkinkan diskusi dengan teman satu tim yang memiliki lembar jawaban dari soal yang diberikan.

Dari berbagai pendapat yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan sudut, garis, dan segi empat, hal ini karena pembelajaran aktif juga *mengutamakan multiple intelligences* yang sangat cocok pada pokok bahasan geometri.

Hal lain sebagaimana yang dikatakan oleh russefendi sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa permainan pencocokan kartu indeks dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik baik pada aspek kognitif,

²² Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendidikan Guru*, (Bandung: remaja Rosdakarya, 2007) , h.132.

afektif, maupun psikomotor. Sehingga dengan kata lain hubungan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dengan hasil belajar adalah hubungan sebab-akibat, dimana jika strategi pembelajaran ini diterapkan maka akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar.

B. Penelitian yang Relevan

Strategi pembelajaran dengan pencocokan kartu indeks telah pernah diteliti oleh Rustina dengan judul “ Penerapan Strategi Permainan Pencocokan Kartu Indeks untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Lanjutan tingkat Pertama (SLTP) Negeri 1 Lubuk Muda” pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di kelas II tahun 2005. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa dengan penerapan strategi permainan pencocokan kartu indeks dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Aisyah dengan judul “ Penerapan Strategi Pembelajaran Permainan Pencocokan Kartu Indeks untuk Meningkatkan Minat belajar Siswa kelas X Madrasah Aliyah Yayasan Pesantren Pendidikan Islam (MA YPPI) Bengkalis” yang menunjukkan bahwa mean sebelum penerapan strategi adalah 49,8519 sedangkan mean setelah penerapan adalah 56,2422 pada minat belajar peserta didik.

Berdasarkan pada beberapa penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, maka penelitian tersebut relevan dengan apa yang akan peneliti teliti pada kesempatan ini, hal ini karena motivasi berfungsi sebagai pengarah yang dapat mengarahkan ketercapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan, disamping itu

motivasi juga menentukan tingkat berhasil atau gagalnya suatu proses pembelajaran.²³

Adapun minat dalam proses pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk belajar lebih baik, sehingga dengan meningkatnya minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran akan membuahkan hasil belajar yang lebih baik.

C. Konsep Operasional

1. Pembelajaran Aktif Dengan Pencocokan Kartu Indeks

Pembelajaran aktif dengan pencocokan kartu indeks merupakan variabel bebas yang mempengaruhi hasil belajar matematika. Pembelajaran aktif dengan metode permainan pencocokan kartu indeks akan efektif disajikan dalam proses pembelajaran bila mengikuti indikator-indikator berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini pendidik menyiapkan materi, serta perlengkapan pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP, kartu-kartu soal dan jawabannya, serta soal-soal tes yang nanti akan diujikan kepada semua peserta didik.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Kegiatan awal.

- a) Melakukan apersepsi dan motivasi
- b) Mengingat kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya.

²³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara 2010) h. 161

- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

2) Kegiatan inti

- a) Guru memperkenalkan strategi permainan pencocokan kartu indeks, dan teknik pelaksanaannya.
- b) Guru menyampaikan materi pembelajaran.
- c) Guru mengeluarkan kartu-kartu yang telah disediakan sebelumnya, dan mengaduk kedua jenis kumpulan kartu tersebut.
- d) Guru membagikan satu kartu pada setiap santri yang hadir, dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk menemukan jawabannya.
- e) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, setelah bertemu mereka diminta untuk duduk secara berpasangan.
- f) Guru meminta pada tiap-tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan yang mereka miliki di papan tulis, dan menantang pasangan lain untuk dapat memberikan jawabannya.
- g) Guru memberikan penghargaan bagi santri yang maju.

3) Kegiatan penutup

- a) Guru meminta beberapa orang santri untuk memberikan kesimpulan.
- b) Guru mengingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya di asrama.

2. Hasil Belajar Matematika Santri

Hasil belajar santri pada pembelajaran aktif dengan metode permainan pencocokan kartu indeks dapat dilihat dari tes yang diberikan pada akhir pertemuan, yang diujikan setelah penerapan strategi pembelajaran aktif dengan pencocokan kartu indeks. Soal tes yang diberikan untuk mengukur hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran aktif dengan pencocokan kartu indeks adalah sama pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Soal-soal dalam tes ini telah diuji terlebih dahulu dengan analisis butir soal, yang meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya pembeda soal. Selanjutnya hasil tes akan dianalisa untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika santri yang menggunakan strategi pembelajaran aktif dengan pencocokan kartu indeks dengan hasil belajar santri yang menggunakan pembelajaran biasa.

Dalam menilai keberhasilan pembelajaran Djamarah memberikan indikator sebagai berikut:

- a. Istimewa, jika seluruh materi pembelajaran yang diajarkan dikuasai oleh peserta didik.
- b. Baik sekali, jika sebagian besar materi pelajaran dikuasai oleh peserta didik (76% sampai dengan 99%)
- c. Baik, jika hanya sebagian materi pelajaran yang dikuasai oleh peserta didik (60% sampai dengan 75%)

- d. Kurang, jika materi yang diajarkan dikuasai oleh peserta didik kurang dari 60%²⁴.

Dalam penelitian ini, adapun yang menjadi indikator adalah skor perolehan yang didapat peserta didik dari tes yang diberikan diakhir proses pembelajaran setelah diterapkannya pembelajaran aktif dengan metode permainan pencocokan kartu indeks, dengan kriteria sebagai berikut:

- | | |
|------------------|---------------------|
| a. Nilai 9 | Istimewa. |
| b. Nilai 8 – 8,9 | Baik sekali |
| c. Nilai 7 – 7,9 | Baik |
| d. Nilai 6 – 6,9 | Cukup |
| e. Nilai < 6 | Buruk ²⁵ |

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_o) sebagai berikut:

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri.

H_o : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri.

²⁴ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswar Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka cipta 2006), h. 121-122

²⁵ Depag, *Buku Rapor Santri Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru*, (Pekanbaru: Departemen Agama 2008), h. 3.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini telah dijadwalkan mulai Desember 2010 hingga Mei 2011, adapun jadwal penelitian sebagaimana berikut:

Tabel 3.1
JADWAL PENELITIAN

No	Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan						
		Des	Jan	Feb	Mar	Aprl	Mei	Jun
1	Pengajuan Sinobsis							
2	Penulisan Proposal							
3	Seminar Proposal							
4	Penelitian							
5	Penulisan Laporan							

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII Madrasah Tsanawiya Darul Hikmah Pekanbaru, yang beralamat di jalan Manyar Sakti, Km 12 kelurahan Simpang baru kecamatan Tampan, Panam. Pada tahun pelajaran 2010/2011.

B. Objek dan Subjek Penelitian

Adapun objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, sedangkan subjek pada penelitian ini adalah santri kelas VIIA₁ dan VIIA₂ yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru yang terdiri dari 10 kelas yaitu: VIIA₁, VIIA₂, VIIA₃, VIIA₄, VIIA₅, VIIB₁, VIIB₂, VIIB₃, VIIB₄, dan VIIB₅.

2. Sampel

Dalam menenukan sampel terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu sebagaimana berikut:

a. Ukuran sampel

Menurut pendapat Bailey bahwa penelitian yang menggunakan analisis statistik sekurang-kurangnya menggunakan 30 sampel, sedangkan menurut Gay bahwa dalam penelitian *Eksperimental* sekurang-kurangnya menggunakan 15 sampel untuk tiap kelompok.²⁶ Adapun ukuran sampel dalam penelitian ini penulis akan menggunakan sampel minimal 30 orang pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen.

b. Teknik pengambilan sampel

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *multifarious sampling* yang merupakan kombinasi dari beberapa teknik pengambilan sampel baik yang probabilitas maupun

²⁶M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Penelitian dan Aplikasinya* ,(Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002) h .60

yang non probabilitas.²⁷ Hal ini dikarenakan keadaan populasi yang akan diteliti terdiri dari kelompok-kelompok yang tidak berstrata, yaitu kelas VIIA₁, VIIA₂, VIIA₃, VIIA₄, VIIA₅, VIIB₁, VIIB₂, VIIB₃, VIIB₄, dan VIIB₅. Adapun cara pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Cluster Purposive Sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelas yang telah dipilih dengan tujuan untuk mencari yang homogen.

Sehingga berdasarkan ukuran dan tehnik pengambilan sampel yang dimaksud maka, diperoleh sampel dalam penelitian ini dua kelas yaitu kelas VIIA₁ dan kelas VIIA₂ sebagai kelas control dan kelas eksperimen yang masing masing berjumlah 32 dan 33 orang santri.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga cara, yaitu:

1. Dokumentasi

Dokumentasi ini diperoleh dari pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah untuk memperoleh data tentang sarana dan prasarana sekolah, data keadaan siswa dan guru, hal-hal yang terkait dengan administrasi sekolah, serta data-data tentang hasil belajar matematika santri yang diperoleh dari arsip guru bidang studi matematika.

²⁷ M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana 2008) h. 117

2. Observasi

Observasi ini dilakukan ketika penerapan permainan pencocokan kartu indeks pada pembelajaran matematika berlangsung, dengan tujuan untuk melihat apakah pelaksanaan strategi ini telah sesuai dengan RPP.

3. Tes

Tes dilakukan setelah berakhirnya penerapan pembelajaran aktif dengan pencocokan kartu indeks untuk melihat perbedaan hasil belajar santri dengan strategi ini jika dibandingkan dengan pembelajaran yang biasa dilakukan. Untuk mendapatkan tes yang baik yang sesuai dengan kompetensi dasar yang diinginkan, maka perlu dilakukan analisis tes yang meliputi:

a. Validitas tes

Validitas diperlukan untuk melihat kesesuaian soal-soal yang diberikan dengan materi yang telah disampaikan. Adapaun untuk mengukur validitas tes dalam penelitian ini peneliti menggunakan validitas isi, yaitu tes dikatakan memiliki validitas isi apabila tes tersebut dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang disampaikan.²⁸ Validitas isi dapat dibuat dengan merincikan materi pembelajaran dan merumuskan tujuan intruksional yang hendak dicapai.

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi aksara 2008), h 153.

b. Reliabilitas tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Alpha, sebagaimana berikut:

$$r_{il} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan : r_{il} = Koefesien reliabilitas

S_1 = standar deviasi butir ke 1

S_t = Standar Deviasi skor total²⁹

Tabel 3.2
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{il} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{il} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{il} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{il} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{il} \leq 0,20$	Sangat Rendah

c. Tingkat kesukaran soal

Untuk menghitung tingkat kesukaran soal tes yang diberikan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{\min}}{N(S_{\max} - S_{\min})}$$

Dengan TK = Tingkat kesukaran

²⁹ *Ibid.* h. 109.

Tabel 3.3
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

d. Daya beda

Sedangkan untuk mengukur daya beda pada tiap soal yang diberikan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

$\sum A$: Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$: Jumlah Skor Kelompok Bawah

N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{maks} : skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{min} : skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal³⁰

³⁰ Sumarna Surapranata,, *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), h. 40.

Tabel 3.4
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang baik
$DP < 0,20$	Jelek

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes “t” yang dikembangkan oleh William Selly gusset. Namun sebelum dilakukan uji statistik dengan tes ”t” ada dua syarat yang harus dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, sehingga analisis data dalam penelitian ini akan disusun sebagai berikut:

1. Uji Normalitas.

Uji normalitas data merupakan suatu analisa yang digunakan untuk mendeteksi apakah data yang diperoleh telah berdistribusi secara nor,al, dengan kata lain nilai terendah hingga tertinggi tersebar secara normal. Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan rumus “chi kuadrat” yaitu :

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

F_0 = Frekuensi observasi

F_h = Frekuensi harapan³¹.

³¹ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Pekanbaru: LSF2P 2006). h 162

Dengan interpretasi jika $\chi^2_k < \chi^2_{\alpha}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji statistik yang dilakukan untuk dapat mengetahui apakah populasi yang akan diteliti memiliki sifat yang homogen adapun uji homogenitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji dengan Varian, yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Dengan interpretasi jika $F_h < F_t$ maka populasi yang akan diteliti bersifat homogen.³²

3. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini kan diuji dengan menggunakan tes "t". Tes "t" merupakan uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel yang dikomparatifkan. Karena sampel dalam penelitian ini $n_1 \neq n_2$ sedangkan varian sama ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka, tes "t" yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$t_h =$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Mean sampel kelompok 1

\bar{x}_2 = Mean sampel kelompok 2

s_1^2 = Varian sampel kelompok 1

s_2^2 = Varian sampel kelompok 2

³² Riduwan, *Dasar- Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta 2008) , h. 184.

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2³³

Cara memberikan interpretasi dalam uji statistik ini dapat dilakukan dengan cara mengambil keputusan jika $t_h \geq t_t$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Namun jika $t_h < t_t$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan.³⁴

³³ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta 2008) h. 139

³⁴ Hartono, *Op.Cit.* h.166

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah dibawah naungan Pondok Pesantren Dar El Hikmah Pekanbaru. Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah terletak di Jalan Mayar Sakti KM. 12 Kelurahan Simpang Baru kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

Sejarah berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah tak lepas dengan sejarah berdirinya Pondok Pesantren Dar El Hikmah (PPDH). PPDH didirikan pada tahun 1987 dengan pendirinya Bpk. Abdullah (wakif), Dr. H. Satria Effendi M. Zein (Dosen Pasca Sarjana UIN Sahid Jakarta) Drs. KH. Mahrus Amin Selaku Pimpinan Pondok Pesantren Darunnajah Jakarta.³⁵ Pada pertemuan tanggal 20 April 1991 disepakati dan ditetapkan bahwa pesantren ini diberi nama "Pondok Pesantren Dar El Hikmah", setelah melalui proses izin Depag Provinsi Riau memberikan persetujuan berdirinya Pondok Pesantren Dar El Hikmah dengan surat nomor : WD/6-0/pp.03.2-1991 tanggal 21 Juni 1991 dan diizinkan menerima siswa MTs tahun ajaran 1991-1992, kemudian pada tanggal 08 Agustus 1991 Pondok Pesantren Dar El Hikmah sekaligus Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah diperkenalkan kepada masyarakat dan secara

³⁵Taqyuddin, <http://mtsdarulhikmah-pekanbaru.com/index.php?limitstart=6>. tgl 2 Mei 2011

resmi dibuka operasionalnya oleh Bapak walikota Pekanbaru H Usman Efendi Affan,SH. Untuk pertama kalinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru menerima 26 orang santri.³⁶

2. Keadaan Guru dan Santri

a. Keadaan Guru

Berdasarkan data yang peneliti peroleh bahwa jumlah guru di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru berjumlah 62 orang. Sebagian besar dari mereka adalah sarjana S1 dan tamatan beberapa pesantren terkemuka di Indonesia. Sebagian dari guru-guru ini bertempat tinggal dilokasi pesantren sehingga, fungsi guru tidak sekedar memberikan pembelajaran di kelas melainkan juga turut dalam membina akhlak serta mengontrol keseharian para santri

b. Keadaan Santri

Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru peserta didik dikenal dengan sebutan santri, adapun data keadaan santri di madrasah ini dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

³⁶ *Ibid.*

Tabel 4.1
DATA JUMLAH SANTRI MADRASAH TSANAWIYAH DARUL
HIKMAH PEKANBARU

Kelas	Banyak Kelas	Jumlah Santri LK	Jumlah Santri PR	Jumlah Seluruh Santri
VII	10	150	143	293
VIII	8	125	130	255
IX	8	84	198	282
Jumlah	26	359	471	830

Sumber: Laporan bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Mei 2011

3. Daftar Nama Guru dan Pegawai

Daftar nama guru dan pegawai yang bertugas di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru adalah sebagaimana pada table 4.2 berikut:

Tabel 4.2
DATA GURU DAN PEGAWAI MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU

No	Nama	Jabatan	Mata Pelajaran
1	FIRDAUS, S.Ag	Kepala Madrasah	-
2	WIRNAYATI, S.Ag, MA	Waka Kurikulum I,Wali Kelas IX-A5	Shorof
3	HENKI PRAWIRA HARAHAP	Waka Kurikulum II,Wali Kelas IX-B1	Matematika
4	ACHMAD FAUZI.M. ,S.Ag	Waka Kesiswaan I,Wali Kelas IX-B2	Mahfudhot', Fiqih
5	BURLIAN, S.Sos.I	Waka Kesiswaan II,Wali Kelas IX-B3	Akhlak lil banin
6	M.SYARQAWI, S.H.I	Waka Humas/BP,Wali Kelas VII-B2	Nahwu/Fiqhi
7	ARBAIN, S.Si	Waka Sarana,Wali Kelas VIII-B4	Fisika
8	ELGUS FITRI, S.Pd.I	Bendahara MTs,Wali Kelas IX-A4	B. Inggris
9	A. FAUZI, SE	Guru	IPS Terpadu
10	ANDRIANI, S.Pd	Wali Kelas VIII-B2	IPA Terpadu
11	ANGGRAINI, S.Pd.I	Wali Kelas IX-A1	T. Lugh,B. Arab
12	ARFI, S.Th.I	Guru	Akhlak
13	ARNORAWATI, S. Pd.I	Wali Kelas VII-A1	SKI
14	ASRIL, S. Fil.I	Wali Kelas VII-B3	T. Lugh,B. Arab
15	ASTUTI, S.Pd	Wali Kelas VII-B1	IPS Terpadu
16	DESLIANA, SE	Wali Kelas VII-A2	IPS Terpadu
17	DEWI RAHMAT, S.Pd	Guru	Matematika
18	Dra. SITI ROFI'AH	Guru	Aqoid/ &Tajwid
19	Drs.H.M.ZAILANI AL-BURAJI	Guru	Qur'an Hadist
20	Drs.M. BUNYANA	Guru	B. Inggris
21	ELFI SYANI, S.Pd	Guru	PKn
22	ELI MARNIS, S.Pd	Guru	Matematika
23	ELVA MARVILINDA, S.Si	Guru	IPA (Biologi)

24	ENNY NOVIANTI,S.Pd.I,M.Pd.I	Wali Kelas VII-A3	B. Arab
25	PITRIANI, S.Pd	Wali Kelas IX-A2	Q. Hadist
26	ERLY PURNAMA SARI, S.Pd	Guru	Matematika
27	ERMAYANI, S.Hi	Wali Kelas VII-A4	SKI
28	HARUN, S.Ag, S.Pd	Wapim Dikpang/Guru	SKI
29	HASNIDAR, A.Ma	Guru	Fisika
30	JULLIS JURIYANTI, S.Pd.I	Guru	Nahwu
31	KHAIRUL ANUAR, S.Pd.I	Wali Kelas VII-B4	A.Lilbanin
32	LIDIA WITA DARNELIA, S.Pd	Guru	IPS Terpadu
33	LITA JUARTI, S.Pd	Guru	IPS Terpadu
34	M. ZAKI, S.Ag	Guru	Akhlak & SKI
35	MAHDI, S.Ag	Guru	Qur'an & Tjwid
36	Hj. MARTALENA, S.Pd	Guru	B. Indonesia
37	MELLIO FATRIA, S.Pd	Wali Kelas VIII-A1	B. Inggris
38	MESRIANTY, MA	Guru	T. Lugh/B. Arab
39	NINGSIH DAWANTI, S.Pd	Guru	B. Indonesia
40	NURHAYATI, S.Pd	Guru	B. Inggris
41	NOVIYANA PRIHANTARI	Guru	TIK
42	NUR ELIYA	Wali Kelas VII-A5	Fiqih
43	NUR ZAKIYAH, S.Si	Guru	IPA (Fisika)
44	NURHASANAH, S.Pd	Wali Kelas IX-A3	Biologi
45	RIVAL, S.Pd	Guru	B.Inggris
46	SA'ADAH, S.Pd	Guru	PKn
47	RESTI FITRIANI, S. Pd	Guru	B. INDONESIA
48	SRI ERLINA, S.Ag	Wali Kelas VIII-B3	Qur'an Hadist
49	SUSI RIYANTI, S.Pd	Guru	B. Indonesia
50	SYAMSI RAHMAN, S.Ag	Guru	Mahfudzot
51	TITI MARYATI, S. Pd	Guru	B. Inggris
52	UJRAH HIDAYATI , S.Pd	Guru	IPA Terpadu
53	YANTI, S.Pd	Guru	Matematika
54	Y A S R I	Guru	Khat, Kaligrafi
55	YAYUK TRIMIARSIH, S.Pd	Guru	IPS Terpadu
56	YENI GUSMERI, S.Si	Guru	Fisika
57	YULIAH HERAWATI, S.Ag	Wali Kelas VIII-3	Fiqih
62	YUSNITA ERDA, S.Ag	Wali Kelas VIII-A4	Aqida Akhlak
59	RATNA JUITA, S.Pd	Wali Kelas VIII-A2	Shorof

65	TAKYUDIN	Guru	TIK
61	ALI WARDANA, Lc	Guru	
62	RAMADHAN, A.Md	Guru	IPS
63	JUHENDRI	Kepala TU	
64	ZULFAHMI	Kasubsi TU MTs	
65	ELSI SUSANTI	Staf TU MTs	
66	HARTATI MURNI, SE	Staf Bendahara Yayasan	
67	SRI PUJANTI	Staf Kebersihan	
68	ROSAINI	Staf Pustaka	
69	JULIA	Staf TU Yayasan	
70	KASMAYANI	Kasubsi Pengetikan Pondok	

Sumber: Laporan bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Mei 2011

4. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada table 4.3 berikut:

Tabel 4.3
SARANA DAN PRASARANA MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU

N o	Sarana dan Prasarana	Jumlah	Luas	Kondisi
1	Ruang Kelas	26	8 x 8	Cukup Baik
2	Ruang Komputer	1	8 x 8	Kurang Baik
3	Ruang Perpustakaan	1	5 x 6	Cukup baik
4	Laboratorium IPA	1	8 x 8	Cukup Baik
5	Laboratorium Bahasa	1	8 x 8	Cukup Baik
6	Ruang Kepala Madrasah	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
7	Ruang Waka Kurikulum	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
8	Ruang Waka Kesiswaan	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
9	Ruang Guru	2	8 x 8	Kurang
10	Ruang TU	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
11	Kamar Mandi WC guru	1	5 x 6	Cukup Baik
12	Kamar Mandi WC Siswa	15	1.5 x 1	Cukup Baik
13	Ruang Ibadah Masjid	1	20 x 30	Kurang
14	Asrama Putra	2	15 x 40	2 Lantai, baik
15	Asrama Putri	3	15 x 40	2 Lantai, baik
16	Ruang Tamu	1	2 x 3	Cukup Baik
17	Ruang Sanggar seni	1	4 x 6	Cukup Baik
18	Gedung Serba Guna	1	15 x 30	Cukup
19	Klinik Kesehatan	1	8 x 8	Cukup
20	Kantin dan Rumah Makan	2	8 x 8	Cukup
21	Ruang Pramuka, OSDH, UKS	1	8 x 8	Cukup
22	Koperasi	2	15 x 20	Cukup
23	Sarana Olahraga	5		Kurang
24	Ruang Jurnalis	1	3 x 3	Kurang

Sumber: <http://mtsdarulhikmah-pekanbaru.com/index.php?limitstart=6> tgl
 2 Mei 2011

5. Kurikulum

Untuk mencapai tujuannya, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Menyelenggarakan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum Departemen Agama dan Kurikulum Pesantren yang

dikemas dalam struktur program yang menitik beratkan pada penguasaan *basic knowledge of science and teknologi*.

Model kurikulum yang diterapkan di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah memadukan antara basic Pondok Pesantren dan Madrasah secara umum dengan tetap mengacu pada ketentuan pemerintah bahwa semua madrasah diwajibkan menggunakan kurikulum yang berbasis kompetensi atau kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Ada tiga komposisi dari kurikulum yang ditetapkan yaitu:

1. Kurikulum Depag yang berupa pembelajaran wajib nasional seperti, B. Indonesia, Matematika, IPA, B. Inggris dll
2. Kurikulum Muatan Lokal, dalam hal ini siswa ditekankan untuk memperdalam ilmu agama dari teori sampai praktik, pembelajaran Al-Qur'an mulai dari tilawah sampai pada tahfiz, serta hapalan do'a-do'a keseharian dan praktek ibadah yang disebut "Ibadah Amaliah"
3. Kurikulum Alam yang mengajarkan anak baik langsung maupaun tidak langsung agar mengenal dan menyayangi lingkungan alam sekitar, misalnya disini anak setiap selesai membaca Al-Qur'an dan shalat subuh membersihkan lingkungan pondok, juga setiap pagi mereka harus merawat tanaman hias dengan menyiram dan menata taman³⁷.

³⁷ Taqyuddin, *Op.Cit*.h. 1

6. Visi dan Misi Sekolah.

Sebagai sebuah lembaga yang terintegrasi dengan pesantren dan madrasah-madrasah formal dilingkungan PPDH maka, Madrasah Tsanawiyah darul Hikmah secara kelembagaan memiliki visi dan misi agar dapat melahirkan siswa-siswa yang tidak sekedar pandai secara intelektual saja akan tetapi juga memiliki kemampuan dan kecerdasan spriritual yang memadai adapun visi misi dari MTs Darul Hikmah adalah sebagaimana berikut:

VISI : Mewujudkan Generasi Muslim Yang Berpendidikan Islami, berpengetahuan, luas, Konsekuen pada Iman dan Taqwa serta Hidup Mandiri.

Misi: Menanamkan makna pendidikan islam secara kaffah melalui proses yang berkesinambungan . Menanamkan semangat fastabiqul khairot terutama dalam pendidikan agama, ilmu pengetahuan dan teknologi , Meningkatkan kualitas tenaga pendidik sebagai uswatun hasanah bagi siswa/santri. Pengembangan bidang ekstrakurikuler Menyediakan sarana dan prasarana yang representative. Melibatkan seluruh civitas akademika dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Memberikan riward dan punish sebagai wujud semangat kompetitif .

Untuk mencapai Visi Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah telah menyusun penjabaran detailnya. penjabaran tersebut meliputi indicator tiap visi dan usaha pencapaiannya, untuk memperlihatkan lebih jelas upaya

Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah dalam Pencapaian Visinya, lebih lanjut terdapat pada lampiran 5.

B. Penyajian Data

Adapun data yang dikemukakan dalam penelitian ini yaitu data hasil belajar santri yang dijadikan sampel dalam penelitian ini pada kelas VIIA₁ dan VIIA₂. Adapun data hasil belajar yang diambil adalah data sebelum dilakukan penerapan strategi pada kedua kelas dan data setelah penerapan pada kelas eksperimen.

1. Sebelum Perlakuan

Sebelum penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks data hasil belajar matematika santri kelas VIIA₁ dan VIIA₂ yang masing-masing berperan sebagai kelas control dan kelas eksperimen diperoleh dari hasil ujian blok pada materi sebelumnya. Adapun data hasil belajar tersebut adalah sebagaimana berikut:

Tabel 4.B.1
HASIL BELAJAR SANTRI VIIA₁ SEBELUM PERLAKUAN

No	Nama Santri	Nilai
1	Admin rahayu	60
2	Anggi damayanti	55
3	Anindia noventa	65
4	Asmul hayati	55
5	Dewi agustin	50
6	Dwi fitria	60
7	Eki wijayanti	55
8	Elma novita	50
9	Evi indriani	55
10	Fauziah hanifah	65
11	Ghina muthi'ah	55
12	Iges alda	45
13	Kusuma dewi	45
14	Mayang sari	45
15	Mela andriana	60
16	Meli andriani	50
17	Monika aprilia	35
18	Nining reski	65
19	Nurul husna	50
20	Omega wati	40
21	Putrid nur indah	60
22	Putri ramita	35
23	Rafida moneta	40
24	Rosmita dewi	50
25	Ulfa marifa	60
26	Meri utari	65
27	Winda aprilia	55
28	Windi warisman	70
29	Wahidi fauziah	75
30	Yola mira sari	70
31	Yuliana sari	55
32	Zarifa mutiara	55

Tabel 4.B.2
HASIL BELAJAR SANTRI VIIA₂ SEBELUM PERLAKUAN

No	Nama Santri	Nilai
1	Azwarni	75
2	Cici amne utami	75
3	Dayana ulfandri	50
4	Desma yesi	45
5	Diana ratna sari	60
6	Dini andrian pratiwi	50
7	Donas siti	70
8	Eka lestari	45
9	Fitri yantii	45
10	Hayatus sakinah	50
11	Indri novia	70
12	Lambi pratiwi	55
13	Mardiatul fitri	55
14	Memi mayuni	40
15	Massi adella	50
16	Nengrum	40
17	Nova angraini	65
18	Putri madona	55
19	Putri wahyuni	45
20	Qurrota a'yun	50
21	Rifka suci	35
22	Ruhiyati ulfa	55
23	Janna shalia	65
24	Sari gianti	40
25	Selviana sasmita	60
26	Sri rizki	55
27	Sulastri	40
28	Tanti febrianti	45
29	Yulni tita wasi	50
30	Erna nurpiar	50
31	Ulfa nurfida	60
32	Alfi putri	50
33	Reski fitri	45

2. Pelaksanaan Perlakuan Pada Kelas Eksperimen

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas control dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks, sedangkan pada kelas control dilakukan pembelajaran seperti biasa, yang keduanya dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh guru bidang studi matematika, sebagai observer. Pertemuan ini dilakukan sebanyak 9 kali pertemuan pada kelas eksperimen (15 x 40 menit) yang terdiri dari 8 pertemuan menyajikan materi (13 x 40 menit) dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2 x 40 menit). Pada kelas control pertemuan dilakukan 6 kali (15 x 40 menit) yang terdiri dari 5 pertemuan menyajikan materi (13 x 40 menit), dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2 x 40 menit).

a. Pertemuan Pertama (16 Mei 2011)

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran berlangsung selama 1 x 40 menit yang membahas tentang sifat-sifat persegi panjang. Pada kegiatan awal guru memperkenalkan peneliti kepada semua santri yang hadir agar kehadiran peneliti tidak menjadi penghalang proses pembelajaran. Selanjutnya guru memotivasi santri dan menerangkan langkah-langkah pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya

oleh peneliti, termasuk menggunakan media kartu dalam pembelajaran sebagaimana yang telah peneliti siapkan sebelumnya.

Setelah guru menerangkan materi yang akan dibahas tentang sifat-sifat persegi panjang, guru mengocok dua kumpulan kartu yang masing-masing terdiri dari kartu soal dan kartu jawabannya, selanjutnya membagikan 1 kartu pada tiap santri yang hadir, keaktifan santri mulai terlihat apalagi ketika diminta untuk membacakan soal dan menantang kelompok lain untuk memberikan jawabannya, sehingga mengakibatkan keributan. Dalam pembelajaran ini belum semua langkah-langkah kegiatan pembelajaran seperti yang direncanakan dapat dilaksanakan dengan maksimal hal ini karena waktu pembelajaran yang hanya berlangsung 40 menit namun tidak mengurangi unsur-unsur dalam permainan pencocokan kartu indeks.

b. Pertemuan Kedua (17 Mei 2011)

Pertemuan kedua berlangsung 2 x 40 menit, namun beberapa orang santri terlambat masuk kekelas dan menyebabkan terganggunya prosers pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berorientasi pada RPP yang telah menuntun pembelajaran berdasarkan pada permainan pencocokan kartu indeks.

Diawal pembelajaran guru memotivasi santri, dengan mengingatkan pembelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Pada hari ini materi pembelajaran dilanjutkan pada

keliling dan luas persegi panjang. Setelah menerangkan sedikit materi pembelajaran guru kembali mengeluarkan dua kumpulan kartu yang terdiri dari kartu soal dan kartu jawaban serta membagikan kepada setiap santri 1 kartu setelah terlebih dahulu dikocok hingga tercampur rata.

Pada pertemuan yang kedua ini, pelaksanaan pembelajaran berlangsung lebih baik, hal ini karena langkah-langkah dalam RPP yang telah direncanakan dapat terlaksana sebagaimana mestinya.

c. Pertemuan Ketiga (18 Mei 2011)

Seusai membuka pelajaran dengan berdo'a, guru memotivasi santri sebelum memulai pembelajaran, proses pembelajaran hari ini berlangsung siang hari, beberapa orang santri terlihat cukup mengantuk. Pembelajaran hari ini membahas tentang sifat-sifat, keliling, dan luas pada persegi. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah disiapkan peneliti, beserta dua kumpulan kartu tentang materi yang akan disampaikan pada hari ini.

Siang ini pembelajaran berjalan cukup menggembirakan karena, permainan pencocokan kartu indeks dapat menghilangkan kantuk bagi santri yang mengantuk dalam belajar. Lama pembelajaran 80 menit, dan permainan pencocokan kartu indeks diakhiri ketika azan ashar berkumandang.

d. Pertemuan Keempat (23 Mei 2011)

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajarn melanjutkan materi berikutnya yang membahas tentang sifat-sifat dan luas trapezium. Proses pembelajaran berlangsung 40 menit. Guru memotivasi santri sebelum belajar dimulai, dan mengingatkan kembali materi pelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. 4 orang santri tidak hadir, sehingga untuk permainan pencocokan kartu indeks dibutuhkan 1 orang sukarelawan, untuk hal itu peneliti ikut serta dalam permainan pencocokan kartu indeks. Untuk menaggulangi kekurangan waktu dalam pelaksanaan permainan pencocokan kartu, hari ini guru memilihkan materi pembelajaran yang lebih singkat yaitu trapesium yang hanya memiliki satu sifat.

e. Pertemuan Kelima (24 Mei 2011)

Pelaksanaan pertemuan kelima berlangsung 80 menit, dan proses pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP. Guru tidak banyak memberikan penjelasan karena, materi yang disampaikan cukup mudah sama halnya dengan materi sebelumnya seputar sifat-sifat dan luas pada jajargenjang.

Guru hanya menerangkan materi secara garis besar dan kembali mengocok dua kumpulan kartu untuk dibagikan pada setiap santri yang hadir. Santri-santri dengan semangat mencari pasangan kartu mereka masing-masing dan segera untuk duduk secara berpasangan. Diakhir pembelajaran guru membantu santri dalam

membuat kesimpulan,serta mengingatkan semua santri untuk dapat mempelajari materi berikutnya di asrama.

f. Pertemuan Keenam (25 Mei 2011)

Pada pertemuan ke keenam, proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya, setelah membuka pelajaran dengan do'a guru menanyakan keadaan siswa dan memberi motivasi sebelum pembelajaran dimulai, para santri diingatkan kembali tentang materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.

Hari ini proses pembelajaran berlangsung seperti biasa dengan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks, namun pembelajaran hari ini cukup banyak karena, materi yang diberikan meliputi sifat-sifat, dan luas belah ketupat. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesimpulan dari salah seorang santri dan mereka diingatkan untuk kembali mengulang materi pelajaran diasrama serta mempelajari materi berikutnya yaitu tentang belah ketupat.

g. Pertemuan ketujuh (30 Mei 2011)

Pada hari ini pembelajaran berlangsung 40 menit. Guru memotivasi santri sebelum belajar dimulai, dan mengingatkan kembali materi pelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. 5 orang santri tidak hadir namun pembelajaran dapat berlangsung dengan menyenangkan. Materi yang disampaikan pada hari ini adalah sifat-sifat dan luas pada belah ketupat.

Guru hanya menerangkan materi secara garis besar dan kembali mengocok dua kumpulan kartu untuk dibagikan pada setiap santri yang hadir. Santri-santri dengan semangat mencari pasangan kartu mereka masing-masing dan segera untuk duduk secara berpasangan. Diakhir pembelajaran guru membantu santri dalam membuat kesimpulan,serta mengingatkan semua santri untuk dapat mempelajari materi berikutnya di asrama.

h. Pertemuan Kedelapan (17 Mei 2011)

Pertemuan kedelapan dilaksanakan pada 17 Mei 2011, proses pembelajaran berlangsung 2 x 40 menit, beberapa orang santri terlambat masuk kekelas dan menyebabkan terganggunya prosers pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berorientasi pada RPP yang telah menuntun pembelajaran berdasarkan pada permainan pencocokan kartu indeks.

Diawal pembelajaran guru memotivasi santri, dengan mengingatkan pembelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Pada hari ini materi pembelajaran dilanjutkan pada sifat-sifat dan luas layang-layang. Setelah menerangkan sedikit materi pembelajaran guru kembali mengeluarkan dua kumpulan kartu yang terdiri dari kartu soal dan kartu jawaban serta membagikan kepada setiap santri 1 kartu setelah terlebih dahulu dikocok hingga tercampur rata.

Pada akhir pembelajaran guru mengingatkan semua santri untuk mempelajari semua materi segi empat di asrama, serta menyiapkan diri untuk neghadapi ujian blok.

i. Pertemuan Kesembilan (1 Juni 2011)

Pertemuan ini untuk melakukan tes setelah diterapkannya pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tes dilakukan pada pertemuan ke enam.

Tes dalam penelitian ini terdiri dari 4 soal yang berbentuk uraian, yang telah peneliti disain terlebih dahulu dalam bentuk kisi-kisi tes untuk menemukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembedanya. Tes ini di ujikan pada kelas VIIA₃ Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah. Adapun hasil belajar santri setelah dilakukannya pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks pada kelas kontrol dapat dilihat pada table 4.B.3, sedangkan hasil belajar santri pada kelas eksperimen dapat dilihat pada table 4.B.4.

Tabel 4.B.3
HASIL BELAJAR SANTRI VIIA₁ SETELAH PERLAKUAN

No	Nama Santri	Nilai
1	Admin rahayu	55
2	Anggi damayanti	55
3	Anindia noventa	65
4	Asmul hayati	60
5	Dewi agustin	55
6	Dwi fitria	60
7	Eki wijayanti	50
8	Elma novita	55
9	Evi indriani	60
10	Fauziah hanifah	60
11	Ghina muthi'ah	55
12	Iges alda	40
13	Kusuma dewi	50
14	Mayang sari	45
15	Mela andriana	65
16	Meli andriani	50
17	Monika aprilia	40
18	Nining reski	65
19	Nurul husna	50
20	Omega wati	35
21	Putri nur indah	55
22	Putri ramita	35
23	Rafida moneta	75
24	Rosmita dewi	50
25	Ulfa marifa	60
26	Meri uteri	65
27	Winda aprilia	50
28	Windi warisman	70
29	Wahidi fauziah	80
30	Yola mira sari	70
31	Yuliana sari	55
32	Zarifa mutiara	45

Tabel 4.B.4
HASIL BELAJAR SANTRI VIIA₂ SETELAH PERLAKUAN

No	Nama Santri	Nilai
1	Azwarni	70
2	Cici amne utami	80
3	Dayana ulfandri	60
4	Desma yesi	65
5	Diana ratna sari	60
6	Dini andrian pratiwi	55
7	Donas siti	75
8	Eka lestari	75
9	Fitri yantii	80
10	Hayatus sakinah	60
11	Indri novia	75
12	Lambi pratiwi	65
13	Mardiatul fitri	75
14	Memi mayuni	60
15	Massi adella	70
16	Nengrum	50
17	Nova angraini	60
18	Putri madona	50
19	Putri wahyuni	50
20	Qurrota a'yun	65
21	Rifka suci	40
22	Ruhiyati ulfa	55
23	Janna shalia	70
24	Sari gianti	45
25	Selviana sasmita	60
26	Sri rizki	60
27	Sulastri	35
28	Tanti febrianti	70
29	Yulni tita wasi	55
30	Erna nurpiar	65
31	Ulfa nurfida	65
32	Alfi putrid	85
33	Reski fitri	65

C. Analisis Data

1. Analisis Data Sebelum Perlakuan

Data hasil belajar yang telah diperoleh pada sebelum penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks selanjutnya akan dianalisis yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji T pada masing-masing kelas, berikut adalah analisisnya:

a. Uji Normalitas

Tabel 4.C.1
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR VIIA₁ SEBELUM PERLAKUAN

Interval	f	X	fX	$\frac{f}{x}$	$\frac{fx}{x^2}$	$f(\frac{-2}{x})^2$
74-78	1	76	76	4	4	16
69-73	2	71	142	3	6	18
64-68	4	66	264	2	8	16
59-63	5	61	305	1	5	5
54-58	8	56	448	0	0	0
49-53	5	51	255	-1	-5	5
44-48	3	46	138	-2	-6	12
39-43	2	41	82	-3	-6	18
34-38	2	36	72	-4	-8	32
Σ	32		1782		-2	122

$$\text{Nilai } \bar{x} = \frac{\Sigma fX}{N} = \frac{1782}{32} = 55.69$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai standar deviasi (SD)} &= \sqrt{\frac{\Sigma f(x')^2}{N} - \left(\frac{\Sigma fx'}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{122}{32} - \left(\frac{-2}{32}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3,81} \\
 &= 5 (1,95156) \\
 &= 9,7578 \\
 &= 9,76
 \end{aligned}$$

Nilai Z untuk batas kelas dapat diperoleh dengan

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{x_i - \bar{x}}{SD} \\
 Z_1 &= \frac{78.5 - 55.69}{9.76} = 2,33 \\
 Z_2 &= \frac{73.5 - 55.69}{9.76} = 1,82 \\
 Z_3 &= \frac{68.5 - 55.69}{9.76} = 1,31 \\
 Z_4 &= \frac{63.5 - 55.69}{9.76} = 0,80 \\
 Z_5 &= \frac{58.5 - 55.69}{9.76} = 0,29 \\
 Z_6 &= \frac{53.5 - 55.69}{9.76} = -0,22 \\
 Z_7 &= \frac{48.5 - 55.69}{9.76} = -0,74 \\
 Z_8 &= \frac{43.5 - 55.69}{9.76} = -1,25 \\
 Z_9 &= \frac{38.5 - 55.69}{9.76} = -1,76 \\
 Z_{10} &= \frac{33.5 - 55.69}{9.76} = -2,27
 \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan batas daerah, dapat dilakukan dengan melihat luas dibawah lengkungan kurva normal, pada lampiran 7.

Tabel 4.C. 2
FREKUENSI HARAPAN HASIL BELAJAR

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Daerah	Luas Daerah	F_h	F_0	$\frac{(\sum f_o - f_n)^2}{f_h}$
78,5	2,33	0,4901				
			0,0245	0,784	1	0,059
73,5	1,82	0,4656				
			0,0607	1,9424	2	0,002
68,5	1,31	0,4049				
			0,1168	3,7376	4	0,018
63,5	0,80	0,2881				
			0,1740	5,5680	5	0,058
58,5	0,29	0,1141				
			0,2012	6,4384	8	0,379
53,5	-0,22	0,0871				
			0,1832	5,8624	5	0,137
48,5	-0,74	0,2703				
			0,1241	3,9712	3	0,237
43,5	-1,25	0,3944				
			0,0664	2,1248	2	0,007
38,5	-1,76	0,4608				
			0,0276	0,8832	2	1,412
33,5	-2,27	0,4884				
						$\chi^2 = 2,488$

$$db / dk = k - i = 9 - 5 = 4$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai chi kuadrat 2.309, sedangkan pada table chi kuadrat yang diberikan pada lampiran 8, diperoleh nilai chi kuadrat pada taraf signifikansi 5% adalah 9,488 dan pada taraf 1% diperoleh nilai 13,277. Karena nilai 2,309 < 9,488 < 13,277 maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.C.3
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR VIIA₂ SEBELUM
PERLAKUAN

Interval	F	X	fX	x'	fx'	F(x') ²
74-78	2	76	152	5	10	50
69-73	2	71	142	4	8	32
64-68	2	66	132	3	6	18
59-63	3	61	183	2	6	12
54-58	5	56	280	1	5	5
49-53	8	51	408	0	0	0
44-48	6	46	270	-1	-6	6
39-43	4	41	164	-2	-8	16
34-38	1	36	36	-3	-3	9
	33		1767		18	148

Nilai Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1767}{33} = 53.55$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Standar Deviasi} &= i \sqrt{\frac{\sum f(x')^2}{N} - \left(\frac{\sum fx'}{N}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{148}{33} - \left(\frac{18}{33}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{4,18733} \\
 &= 5 (2,04629) \\
 &= 10,23
 \end{aligned}$$

Nilai Z untuk batas kelas dapat diperoleh dengan :

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{x_i - \bar{x}}{SD} \\
 Z_1 &= \frac{78,5 - 53,55}{10,23} = 2,44 \\
 Z_2 &= \frac{73,5 - 53,55}{10,23} = 1,95 \\
 Z_3 &= \frac{68,5 - 53,55}{10,23} = 1,46 \\
 Z_4 &= \frac{63,5 - 53,55}{10,23} = 0,97
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_5 &= \frac{58,5-53,55}{10,23} = 0,48 \\
 Z_6 &= \frac{53,5-53,55}{10,23} = -0,005 \\
 Z_7 &= \frac{48,5-53,55}{10,23} = -0,49 \\
 Z_8 &= \frac{43,5-53,55}{10,23} = -0,98 \\
 Z_9 &= \frac{38,5-53,55}{10,23} = -1,47 \\
 Z_{10} &= \frac{33,5-53,55}{10,23} = -1,96
 \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan batas daerah, dapat dilakukan dengan melihat luas dibawah lengkungan kurva normal, pada lampiran 7.

Tabel 4.C. 4
FREKUENSI HARAPAN HASIL BELAJAR

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Daerah	Luas Daerah	F _h	F ₀	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
78,5	2,44	0,4927				
			0,0183	0,6039	2	3,228
73,5	1,95	0,4744				
			0,0465	1,5345	2	0,141
68,5	1,46	0,4279				
			0,0936	3,0888	2	0,384
63,5	0,97	0,3340				
			0,1496	4,9368	3	0,760
58,5	0,48	0,1844				
			0,1844	6,0852	5	0,194
53,5	-0,005	0,0000				
			0,1879	6,2007	8	0,522
48,5	-0,49	0,1879				
			0,1486	4,9038	6	0,245
43,5	-0,98	0,3365				
			0,0927	3,0591	4	0,289
38,5	-1,47	0,4292				
			0,0458	1,5114	1	0,173
33,5	-1,96	0,4750				
						$\chi^2_{0,05} = 5,936$

$$db = k - i = 9 - 5 = 4$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai chi kudrat 5,936 sedangkan pada tabel lampiran 8 pada Pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai chi kudrat 9,488 dan pada taraf 1% diperoleh nilai 13,277. Karena $\chi_h^2 < \chi_t^2$ baik pada daraf 1% maupun 5% maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.C.5
NILAI IVARIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nilai Varian Sampel	Jenis Variabel: Hasil Belajar	
	VIIA ₁	VIIA ₂
S^2	95,26	104,65
n	32	33

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian Kecil}} = \frac{104,65}{95,26} = 1,099$$

db Pembilang = $n - 1 = 33 - 1 = 32$ (Varian besar)

db Penyebut = $n - 1 = 32 - 1 = 31$ (Varian kecil)

berdasarkan perhitungan diperoleh db pembilang 32 dan db penyebut 31, namun pada F tabel nilai tersebut tidak tersedia sehingga, diambil yang mendekati yaitu db pembilang dan penyebut masing-masing 30. Pada taraf signifikansi 1% diperoleh nilai F 1,84 dan pada taraf 5% diperoleh nilai 2,38. Karena F hitung lebih kecil dari F table, maka data tersebut adalah homogen.

c. Uji tes “t”

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar santri di kelas VIIA₁ VIIA₂ sebelum diterapkan pembelajaran aktif permainan pencocokan

kartu indeks. Namun sebelum melakukan tes dengan tes 't' terlebih dahulu dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri.

Karena n_1 tidak sama dengan n_2 namun data tersebut homogen maka digunakan rumus tes 't' sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_h &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{55,69 - 53,55}{\sqrt{\frac{(32-1)95,26 + (33-1)104,65}{32+33-2} \cdot \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{33}\right)}} \\
 &= \frac{2,14}{\sqrt{\frac{-95,26 + 3348,8}{63} \cdot (0,03125 + 0,030303)}} \\
 &= \frac{2,14}{\sqrt{51,64349206 \cdot 0,06155303}} \\
 &= \frac{2,14}{\sqrt{3,178813416}} \\
 &= \frac{2,14}{1,782922717} \\
 &= 1,200276366 \\
 &= 1,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 db / df &= n_1 + n_2 - 2 \\
 &= 32 + 33 - 2 \\
 &= 63
 \end{aligned}$$

Untuk memberikan interpretasi terhadap nilai t diperoleh db/df 63, namun pada t tabel (lampiran 6) tidak terdapat nilai db/df 63 sehingga, diambil db/df yang mendekati yaitu 60 diperoleh harga kritis “ t ” pada taraf signifikan 5% adalah 2,00 untuk 1% diperoleh harga “ t ” 2,65. Karena nilai t hitung lebih kecil daripada t table, maka H_a ditolak dan H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kedua kelas.

2. Analisis Data Hasil Belajar Santri Setelah Perlakuan

Sebagaimana data hasil belajar santri VIIA₁ dan VIIA₂ sebelum perlakuan penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks yang telah dianalisis sebelumnya maka, hasil belajar santri yang menjadi sampel dalam penelitian ini baik kelas control maupun kelas eksperimen akan di analisis dengan tiga analisis yang sama seperti sebelumnya, yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji ‘ t ’ untuk melihat apakah terdapat perbedaan.

a. Uji Normalitas

Tabel 4.C.6
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR VIIA₁ SETELAH PERLAKUAN

Interval	f	X	fX	x'	fx'	F(x') ²
79-83	1	81	81	5	5	25
74-78	1	76	76	4	4	16
69-73	2	71	142	3	6	18
64-68	4	66	264	2	8	16
59-63	5	61	305	1	5	5
54-58	7	56	392	0	0	0
49-53	6	51	306	-1	-6	6
44-48	2	46	92	-2	-4	8
39-43	2	41	82	-3	-6	18
34-38	2	36	72	-4	-8	32
Σ	32		1812		4	144

$$\text{Nilai } \bar{x} = \frac{\Sigma fX}{N} = \frac{1812}{32} = 56,63$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai standar deviasi} &= i \sqrt{\frac{\sum f(x')^2}{N} - \left(\frac{\sum f x'}{N}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{144}{32} - \left(\frac{4}{32}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{4,48437} \\
 &= 5 (2,11763) \\
 &= 10,588171 \\
 &= 10,59
 \end{aligned}$$

Nilai Z untuk batas kelas dapat diperoleh dengan

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{x_i - \bar{x}}{SD} \\
 Z_1 &= \frac{83,5 - 56,63}{10,59} = 2,54 \\
 Z_2 &= \frac{78,5 - 56,63}{10,59} = 2,07 \\
 Z_3 &= \frac{73,5 - 56,63}{10,59} = 1,59 \\
 Z_4 &= \frac{68,5 - 56,63}{10,59} = 1,12 \\
 Z_5 &= \frac{63,5 - 56,63}{10,59} = 0,65 \\
 Z_6 &= \frac{58,5 - 56,63}{10,59} = 0,18 \\
 Z_7 &= \frac{53,5 - 56,63}{10,59} = -0,30 \\
 Z_8 &= \frac{48,5 - 56,63}{10,59} = -0,77 \\
 Z_9 &= \frac{43,5 - 56,63}{10,59} = -1,24 \\
 Z_{10} &= \frac{38,5 - 56,63}{10,59} = -1,71 \\
 Z_{11} &= \frac{33,5 - 56,63}{10,59} = -2,18
 \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan batas daerah, dapat dilakukan dengan melihat luas dibawah lengkungan kurva normal, pada lampiran 7.

Tabel 4.C.7.
FREKUENSI HARAPAN HASIL BELAJAR

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Baerah	Luas Daerah	F_h	F_0	$\frac{(\bar{f}_0 - \bar{f}_h)^2}{f_h}$
83,5	2,54	0,4945				
			0,0137	0,4384	1	0,719
78,5	2,07	0,4808				
			0,0367	1,1744	1	0,026
73,5	1,59	0,4441				
			0,0755	2,4160	2	0,072
68,5	1,12	0,3686				
			0,1264	4,0448	4	0,0005
63,5	0,65	0,2422				
			0,1708	5,4656	5	0,040
58,5	0,18	0,0714				
			0,1893	6,0576	7	0,147
53,5	-0,30	0,1179				
			0,1615	5,1680	6	0,134
48,5	-0,77	0,2794				
			0,1131	3,6192	2	0,724
43,5	-1,24	0,3925				
			0,0639	2,0448	2	0,001
38,5	-1,71	0,4564				
			0,0290	0,9280	2	1,238
33,5	-2,18	0,4854				
						$\Sigma = 3,1015$

$$db = k - i = 10 - 5 = 5$$

Pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai χ^2 kudrat 11,070 dan pada taraf 1% diperoleh nilai 15,086 . Karena $\chi_h^2 < \chi_t^2$ baik pada daraf 1% maupun 5% maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.C.8
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR VIIA₂ SETELAH
PERLAKUAN

Interval	f	X	fX	x'	fx'	F(x') ²
84-88	1	86	86	5	5	25
79-83	2	81	162	4	8	32
74-78	4	76	304	3	9	36
69-73	4	71	284	2	6	16
64-68	6	66	396	1	6	6
59-63	7	61	427	0	0	0
54-58	3	56	168	-1	-3	3
49-53	2	51	102	-2	-4	8
44-48	1	46	46	-3	-3	9
39-43	2	41	82	-4	-4	32
34-38	1	36	36	-5	-5	25
	33		2092		16	192

Nilai Rata-rata $\bar{x} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2092}{33} = 63,39$

Nilai Standar Deviasi = $i \sqrt{\frac{\sum f(x')^2}{N} - \left(\frac{\sum fx'}{N}\right)^2}$

$$= 5 \sqrt{\frac{192}{33} - \left(\frac{16}{33}\right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{5,58492}$$

$$= 5 (2,3632)$$

$$= 11,82$$

Nilai Z untuk batas kelas dapat diperoleh dengan

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{88,5 - 63,39}{11,82} = 2,12$$

$$Z_2 = \frac{83,5 - 63,39}{11,82} = 1,70$$

$$Z_3 = \frac{78,5 - 63,39}{11,82} = 1,27$$

$$Z_4 = \frac{73,5 - 63,39}{11,82} = 0,86$$

$$Z_5 = \frac{68,5 - 63,39}{11,82} = 0,43$$

$$Z_6 = \frac{63,5 - 63,39}{11,82} = 0,01$$

$$Z_7 = \frac{58,5 - 63,39}{11,82} = - 0,41$$

$$Z_8 = \frac{53,5-63,39}{11,82} = -0,83$$

$$Z_9 = \frac{48,5-63,39}{11,82} = -1,26$$

$$Z_{10} = \frac{43,5-63,39}{11,82} = -1,68$$

$$Z_{11} = \frac{38,5-63,39}{11,82} = -2,11$$

$$Z_{12} = \frac{33,5-63,39}{11,82} = -2,53$$

Untuk mendapatkan batas daerah, dapat dilakukan dengan melihat luas dibawah lengkungan kurva normal, pada lampiran 7.

Tabel 4.C.9
FREKUENSI HARAPAN HASIL BELAJAR

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Daerah	Luas Daerah	F _h	F ₀	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
88,5	2,12	0,4830				
			0,0276	0,9108	1	0,009
83,5	1,70	0,4554				
			0,0574	1,8942	2	0,006
78,5	1,27	0,3980				
			0,0929	3,0657	4	0,285
73,5	0,86	0,3051				
			0,1387	4,5771	4	0,073
68,5	0,43	0,1664				
			0,1624	5,3592	6	0,077
63,5	0,01	0,0040				
			0,1631	5,3823	7	0,486
58,5	-0,41	0,1591				
			0,1376	4,5408	3	0,523
53,5	-0,83	0,2967				
			0,0995	3,2835	2	0,502
48,5	-1,26	0,3962				
			0,0573	1,8909	1	0,419
43,5	-1,68	0,4535				
			0,0291	0,9603	2	1,126
38,5	-2,11	0,4826				
			0,0783	2,5839	1	0,971
33,5	-2,53	0,4043				
						$\Sigma = 4,477$

$$db = k - i = 11 - 5 = 6$$

Pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai χ^2_{hi} kudrat 12,592 dan pada taraf 1% diperoleh nilai 16,812. Karena $\chi^2_h < \chi^2_t$ baik pada taraf 1% maupun 5% maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.C.10
NILAI IVARIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nilai Varian Sampel	Jenis Variabel: Hasil Belajar	
	VIIA ₁	VIIA ₂
S^2	112,148	139,623
n	32	33

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian Kecil}} = \frac{139,623}{112,212} = 1,245$$

db Pembilang = $n - 1 = 32 - 1 = 31$ (Varian besar)

db Penyebut = $n - 1 = 33 - 1 = 32$ (Varian kecil)

berdasarkan perhitungan diperoleh db pembilang 32 dan db penyebut 31, namun pada F tabel nilai tersebut tidak tersedia sehingga, diambil yang mendekati yaitu db pembilang dan penyebut masing-masing 30. Pada taraf signifikansi 1% diperoleh nilai F 1,84 dan pada taraf 5% diperoleh nilai 2,38. Karena F hitung lebih kecil dari F tabel, maka data tersebut adalah homogen.

c. Uji tes “t”

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak dapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar santri di local VIIA₁ VIIA₂ sebelum diterapkan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks. Terlebih dahulu harus dirumuskan hipotesis H_a dan H_o sebagaimana yang telah peneliti rumuskan dalam kajian teori pada BAB II. Hipotesis yang dirumuskan sebagai berikut:

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar matematika santri.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks terhadap hasil belajar santri.

Karena n_1 tidak sama dengan n_2 namun data tersebut homogen maka digunakan rumus tes 't' sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_h &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{63,39 - 56,63}{\sqrt{\frac{(33-1)139,623 + (32-1)112,1481}{33+32-2} \cdot \left(\frac{1}{33} + \frac{1}{32}\right)}} \\
 &= \frac{6,76}{\sqrt{\frac{139,623 + 3476,5911}{63} \cdot (0,030303 + 0,03125)}} \\
 &= \frac{6,76}{\sqrt{57,40022 \cdot (0,06155303)}} \\
 &= \frac{6,76}{\sqrt{3,53316}} \\
 &= \frac{6,76}{1,87967} \\
 &= 3,59
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 db &= n_1 + n_2 - 2 \\
 &= 33 + 32 - 2 \\
 &= 63
 \end{aligned}$$

Untuk memberikan interpretasi terhadap nilai t diperoleh db/df 63, namun pada t tabel (lampiran 6) tidak terdapat nilai db/df 63 sehingga, diambil db/df yang mendekati yaitu 60 sehingga diperoleh harga kritik " t " pada taraf signifikan 5% adalah 2,00 untuk 1% diperoleh harga " t " 2,65. Karena nilai $t_h > t_t$ pada taraf signifikansi 5% dan 1% maka, H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada hasil belajar matematika santri kelas VII Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru, jika dibandingkan hasil belajar santi dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dengan pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, menunjukkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks dapat menimbulkan perbedaan hasil belajar matematika santri, jika dibandingkan hasil belajar santri pada kelas VIIA₁ dan kelas VIIA₂ pada pokok bahasan segi empat. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar santri yang menunjukkan perbedaan, pada kelas eksperimen diperoleh mean 63,39, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh mean 56,63. Perbedaan tersebut terlihat pada t table baik pada taraf signifikan 5% maupun 1% dimana diperoleh harga t 2,00 pada taraf 5% dan 2,65 pada taraf 1%, sedangkan harga t hitung 3,95.

Oleh karena itu penerapan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks cukup dapat meningkatkan hasil belajar matematika santri, walaupun terdapat beberapa kendala seperti mengganggu ketenangan lokal disekitar, dan membutuhkan jumlah santri yang genap namun, semua hal tersebut tidak memberikan hambatan yang berarti dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks pada pelajaran matematika:

1. Untuk memperoleh proses pembelajaran yang efisien dan menyenangkan dalam pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks sebaiknya materi pembelajaran adalah materi yang peserta didik telah mempunyai pengetahuan, dalam arti kata materi tersebut tidaklah asing bagi mereka , atau telah pernah dipelajari di jenjang sekolah sebelumnya atau pada kelas sebelumnya.
2. Untuk meminimalisir keributan dalam mencari pasangan sebaiknya cukup pemegang kartu soal yang berkeliling untuk mencocokkan, atau sebaliknya.
3. Untuk meredam keributan dalam membacakan dan menjawab soal sebaiknya menggunakan aturan bergilir, sehingga tidak semua pasangan berebut untuk menjawab.
4. Untuk mengoptimalkan pelaksanaan tiap langkah dalam pembelajaran aktif permainan pencocokan kartu indeks sebaiknya dilaksanakan pada pembelajaran lebih dari satu jam pelajaran (> 40 menit), karna pembelajarn ini membutuhkan waktu yang cukup banyak.

DAFTAR REFERENSI

- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: alfabeta. 2009.
- Depag. *Buku Rapor Santri Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru*. Pekanbaru. Departemen Agama 2003.
- Dewi Salma Prawiradilaga. *Prinsip Disai Pembelajaran*. Jakarta: Kencana 2008,
- Dimiyati, Mudjiono. *Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rineka cipta 2009.
- Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. Pekanbaru: LSKF2P. 2006.
- Hartono dkk. *Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*. Pekanbaru: Zanava 2008.
- Hisyam Zaini. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD. 2007.
- Laporan Bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Mei 2011*
- M. Burhan Bungin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana 2008
- M. Cholik Adinawan. Sugijono. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga. 2007.
- M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Penelitian dan Aplikasinya*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002
- Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendidikan Guru*. Bandung: remaja Rosdakarya. 2007.
- Nana Sudjana. *Dasara- Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2009.
- Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2006.
- Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara 2010.
- Riduwan, *Dasar- Dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta 2008
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press .2008.
- Silberman Melvin. *Active Learning*. Yogyakarta: Pustaka Insani Madani .2009.

Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta 2008

Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi aksara 2008

Sumarna Surapranata. *Analisis Validitas, Realiabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya 2006

Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. *Startegi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka cipta .1996.

Taqyuddin, <http://mtsdarulhikmah-pekanbaru.com/index.php?limitstart=6>. tgl 2 Mei 2011 .

Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum BerbasisKompetensi*, Jakarta: Perdana Media, 2005

Lampiran 1

SILABUS

Nama Sekolah : Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
 Kelas : VII
 Bidang Studi : Matematika
 Tahun Ajaran : 2010-2011

GEOMETRI DAN PENGUKURAN

Standar Kompetensi : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta menghitung luas dan keliling pada bangun datar segi empat.

Kompetensi Dasar	Indikator	Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu	Sumber bahan	Penilaian			Contoh soal
						Jns Tg	Tknik	Bentuk Instrumnt	
3.4 Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta menghitung luas dan keliling pada bangun datar segi empat.	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian jajargenjang, persegi panjang, belah ketupat, persegi, trapezium dan layang-layang menurut sifatnya. Menjelaskan sifat-sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya. menghitung keliling dan luas segiempat. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan sifat-sifat persegi panjang Menghitung luas dan keliling persegi panjang Pengertian, sifat, luas, dan keliling persegi Sifat dan luas trapesium Sifat dan luas jajargenjang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui pengertian dan mengenal sifat-sifat pada persegi panjang dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks Menghitung keliling dan luas persegi panjang dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks. Mengenal pengertian, sifat-sifat, keliling dan luas pada persegi dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks Mengenal pengertian, sifat dan luas pada trapesium dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks Mengenal pengertian, sifat-sifat dan luas pada jajargenjang dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks 	1x40 menit	Buku Teks Erlangga	Tes	Permainan	Uraian	Sebutkan sifat-sifat yang berlaku pada persegi panjang!
				2x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Persegi panjang ABCD memiliki panjang AB= 4 cm dan BC= 2 cm, hitunglah keliling persegi panjang tersebut!
				2x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Sebutkan sifat-sifat yang berlaku pada persegi!
				1x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Trapezium ABCD memiliki sudut C = 40^0 , berapakah besar sudut B ?
				2x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Tuliskan penertian jajargenjang!

		<ul style="list-style-type: none"> Sifat dan luas belah ketupat 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal pengertian sifat-sifat pada belahketupat dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks 	2x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Sebutkan sifat-sifat yang berlaku pada belah ketupat
		<ul style="list-style-type: none"> Sifat layang-layang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal pengertian dan sifat layang-layang dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks. 	1x40 menit		Tes	Permainan	Uraian	Tuliskan sifat-sifat pada layang-layang!
		<ul style="list-style-type: none"> luas layang-layang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui keliling dan luas pada layang-layang dengan melaksanakan permainan pencocokan kartu indeks 	2x40 menit	Buku Teks Erlangga	Tes	Permainan	Uraian	Layang-layang ABCD dengan diagonal AC dan BD, jika panjang masing-masing diagonalnya adalah 4 dan 6, hitunglah luas layang-layang tersebut!
		<ul style="list-style-type: none"> penertian, sifat-sifat, keliling, dan luas segi empat 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal pengertian, sifat, keliling dan luas pada bangun segi empat 	2x40 menit		Tes	Ulangan Harian	Uraian	

Lampiran 2_a

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 1 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling persegi panjang.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian persegi panjang
2. Memahami sifat-sifat persegi panjang

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- Menjelaskan pengertian persegi persegi panjang.
- Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang.

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat persegi panjang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (1 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat persegi panjang.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu tentang keliling dan luas persegi panjang.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

a. Tuliskanlah sifat-sifat persegi panjang !

b. Tuliskanlah pengertian persegi panjang !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 2_b

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling persegi panjang.

Indikator : 1. Menghitung keliling persegi panjang
2. Menghitung luas persegi panjang.

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Menghitung keliling persegi persegi panjang.
- b. Menghitung luas persegi panjang

2. Materi Pembelajaran.

Keliling dan luas persegi panjang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 1) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat persegi panjang.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu tentang keliling dan luas persegi panjang.

3. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

4. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

5. Bentuk Soal

- a. Panjang diagonal-diagonal persegi panjang adalah $5x$ cm dan $(3x+8)$ cm. panjang diagonal tersebut sesungguhnya adalah....
- b. Persegi panjang PQRS memiliki lebar 3cm, dan panjang 3 kali dari ukuran lebar.
Hitunglah keliling !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 2_c

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling persegi.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian persegi.
2. Memahami sifat-sifat persegi.
3. Menghitung keliling dan luas persegi.

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- Menjelaskan pengertian dan sifat – sifat persegi persegi.
- Menghitung keliling dan luas persegi

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling dan luas persegi.

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat persegi panjang.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

2) Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Persegi ABCD memiliki panjang sisi 4 cm, hitunglah keliling dan luas persegi tersebut !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 2_a

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 1 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling trapesium.

Indikator : 1. Memahami sifat dan pengertian trapesium
2. Menghitung luas trapesium.

Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Memahami sifat trapesium.
- b. Menghitung luas trapesium

2. Materi Pembelajaran.

Sifat dan luas trapesium

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (1 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat dan luas trapesium.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

a. Tuliskanlah sifat pada trapesium!

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafuruddin

Lampiran 2_e

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling jajargenjang.

Indikator : 1. Memahami sifat dan pengertian jajargenjang
2. Menghitung luas jajargenjang

Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Memahami sifat jajargenjang
- b. Menghitung luas jajargenjang

2. Materi Pembelajaran.

Sifat dan luas jajargenjang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat dan luas jajargenjang.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

a. Jajargenjang ABCD memiliki panjang $AB = 8$ cm, $BC = 3$ cm, dan tingginya 2 cm.

Hitunglah luas jajargenjang tersebut!

b. Tuliskanlah sifat-sifat pada jajargenjang!

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafuruddin

Lampiran 2_f

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling belah ketupat.

Indikator : 1. Memahami sifat dan pengertian belah ketupat
2. Menghitung luas belah ketupat

Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Memahami sifat belah ketupat
- b. Menghitung luas belah ketupat

2. Materi Pembelajaran.

Sifat dan luas belah ketupat

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat dan luas belah ketupat.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

a. Diketahui belah ketupat PQRS memiliki luas 80 cm^2 . jika salah satu diagonal belah ketupat tersebut adalah 10 cm, tentukan panjang diagonal yang lain !

b. Tuliskanlah sifat-sifat pada belah ketupat!

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 2_g

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 1 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling layang-layang.

Indikator : 1. Memahami sifat dan pengertian layang-layang

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Memahami sifat belah ketupat
- b. Mengetahui pengertian layang-layang

2. Materi Pembelajaran.

Sifat layang-layang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

- a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks
- b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (1 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

- 2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi pengertian dan sifat-sifat layang-layang
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat pada layang-layang!
- b. Layang-layang PQRS memiliki panjang $PQ = 6$ cm, tentukanlah panjang PS !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafuruddin

Lampiran 2_h

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling layang-layang.

Indikator : Menghitung luas layang-layang

Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

a. Menghitung luas layang-layang

2. Materi Pembelajaran.

Luas layang-layang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

a. Strategi Pembelajaran : Permainan pencocokan kartu indeks

b. Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan
permainan.

4. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

1) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar

2) Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari
sebelumnya.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi luas layang-layang.
- 3) Guru mengeluarkan dua kumpulan kartu yang telah disediakan, masing-masing kartu soal dan kartu jawaban sejumlah santri yang hadir.
- 4) Guru mengocok kedua kumpulan kartu dan memberikan satu kartu pada tiap santri.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada santri yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.
- 6) Guru mengarahkan semua santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan meminta mereka untuk duduk secara berpasangan.
- 7) Guru meminta tiap pasangan yang telah terbentuk untuk membacakan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk memberikan jawaban.
- 8) Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan untuk dapat mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kartu-kartu soal dan jawaban, Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

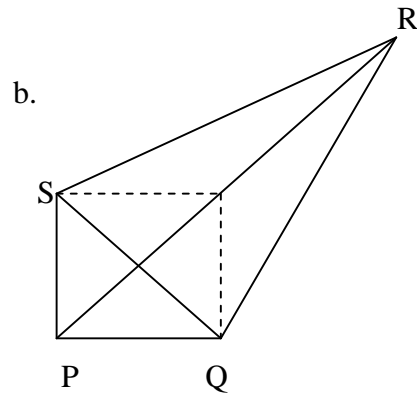
6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tentukanlah luas layang-layang yang panjang diagonal-diagonalnya adalah 18 cm dan 20!



Pada gambar diatas, PQTS adalah persegi, dan PQRS adalah layang-layang, dengan diagonal-diagonalnya PT dan QS. Jika panjang $PT = 8$ cm, dan $TR = 10$ cm, maka hitunglah luas PQRS !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

**Mengetahui Kepala Madrasah Tsanawiyah
Darul Hikmah Pekanbaru**

Firdaus, S.Ag

Lampiran 3_a

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 3 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling persegi panjang dan persegi.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian persegi panjang dan persegi
2. Memahami sifat-sifat persegi panjang dan persegi.
3. Menentukan keliling dan luas persegi panjang dan persegi.

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- Menjelaskan pengertian persegi panjang dan persegi.
- Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang dan persegi.
- Menentukan keliling dan luas persegi panjang dan persegi

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling, luas persegi panjang dan persegi

3. Metode pembelajaran.

Ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan tanya jawab.

4. langkah- langkah kegiatan (3 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran dengan berdo'a

- 2) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 3) Melakukan apersepsi

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi sifat-sifat, keliling dan luas persegi panjang dan persegi.
- 3) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dari buku paket erlangga.
- 4) Guru membagi santri dalam beberapa kelompok
- 5) Guru meminta santri secara berkelompok untuk mengerjakan beberapa soal latihan dari LKS.
- 6) Guru memandu kegiatan santri dan membimbing mereka dalam menjawab soal-soal LKS.
- 7) Guru meminta tiap kelompok untuk memberikan jawabannya, dan menuliskannya di papan tulis.
- 8) Guru memeriksa pekerjaan santri.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pelajaran di asrama.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, White Board

Sumber belajar : Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat persegi panjang dan persegi !
- b. Tuliskanlah pengertian persegi panjang dan persegi !
- c. Persegi panjang PQRS memiliki lebar 3cm, dan panjang 3 kali dari ukuran lebar. Hitunglah keliling !
- d. Panjang diagonal-diagonal persegi panjang adalah $5x$ cm dan $(3x+8)$ cm.
panjang diagonal tersebut sesungguhnya adalah....

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 3_b

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling trapesium.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian tpesium
2. Memahami sifat-sifat trapesium.
3. Menentukan keliling dan luas trapesium

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Menjelaskan pengertian trapesium
- b. Menjelaskan sifat-sifat trapesium.
- c. Menentukan keliling dan luas trapesium

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling, luas persegi panjang dan persegi

3. Strategi dan metode pembelajaran.

4. Metode pembelajaran.

Ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan tanya jawab.

5. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran dengan berdo'a
- 2) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 3) Melakukan apersepsi

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi sifat-sifat, keliling dan luas trapesium
- 3) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dari buku paket erlangga.
- 4) Guru membagi santri dalam beberapa kelompok
- 5) Guru meminta santri secara berkelompok untuk mengerjakan beberapa soal latihan dari LKS.
- 6) Guru memandu kegiatan santri dan membimbing mereka dalam menjawab soal-soal LKS.
- 7) Guru meminta tiap kelompok untuk memberikan jawabannya, dan menuliskannya di papan tulis.
- 8) Guru memeriksa pekerjaan santri.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pelajaran di asrama.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat trapesium !
- b. Tuliskanlah pengertian trapesium !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 3_c

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 3 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling jajargenjang.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian jajargenjang
2. Memahami sifat-sifat trapesium.
3. Menentukan keliling dan luas jajargenjang

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Menjelaskan pengertian jajargenjang
- b. Menjelaskan sifat-sifat jajargenjang
- c. Menentukan keliling dan luas jajargenjang

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling, luas jajargenjang

3. Strategi dan metode pembelajaran.

4. Metode pembelajaran.

Ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan tanya jawab.

5. langkah- langkah kegiatan (3 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran dengan berdo'a
- 2) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 3) Melakukan apersepsi

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi sifat-sifat, keliling dan luas jajargenjang
- 3) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dari buku paket erlangga.
- 4) Guru membagi santri dalam beberapa kelompok
- 5) Guru meminta santri secara berkelompok untuk mengerjakan beberapa soal latihan dari LKS.
- 6) Guru memandu kegiatan santri dan membimbing mereka dalam menjawab soal-soal LKS.
- 7) Guru meminta tiap kelompok untuk memberikan jawabannya, dan menuliskannya di papan tulis.
- 8) Guru memeriksa pekerjaan santri.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pelajaran di asrama.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat jajargenjang !
- b. Tuliskanlah pengertian jajargenjang !
- c. Jajargenjang ABCD memiliki panjang $AB = 8$ cm, $BC = 3$ cm, dan tingginya 2 cm. Hitunglah luas jajargenjang tersebut!

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 3_d

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling belah ketupat.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian belah ketupat
2. Memahami sifat-sifat belah ketupat.
3. Menentukan keliling dan luas belah ketupat

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Menjelaskan pengertian belah ketupat
- b. Menjelaskan sifat-sifat belah ketupat
- c. Menentukan keliling dan luas belah ketupat

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling, luas belah ketupat.

3. Strategi dan metode pembelajaran.

4. Metode pembelajaran.

Ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan tanya jawab.

5. langkah- langkah kegiatan (2 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran dengan berdo'a
- 2) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 3) Melakukan apersepsi

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi sifat-sifat, keliling dan luas belah ketupat
- 3) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dari buku paket erlangga.
- 4) Guru membagi santri dalam beberapa kelompok
- 5) Guru meminta santri secara berkelompok untuk mengerjakan beberapa soal latihan dari LKS.
- 6) Guru memandu kegiatan santri dan membimbing mereka dalam menjawab soal-soal LKS.
- 7) Guru meminta tiap kelompok untuk memberikan jawabannya, dan menuliskannya di papan tulis.
- 8) Guru memeriksa pekerjaan santri.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pelajaran di asrama.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat belah ketupat !
- b. Tuliskanlah pengertian belah ketupat !
- c. Diketahui belah ketupat PQRS memiliki luas 80 cm^2 . jika salah satu diagonal belah ketupat tersebut adalah 10 cm, tentukan panjang diagonal yang lain !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafruddin

Lampiran 3_e

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 3 x 40
Tahun pelajaran	: 2010/ 2011

Standar Kompetensi : Bangun Datar Segi Empat

Kopetensi Dasar : Mengetahui pengertian, mengenal sifat-sifat, serta
menghitung luas dan keliling layang-layang.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian layang-layang
2. Memahami sifat- layang-layang.
3. Menentukan keliling dan luas layang-layang

1. Tujuan pembelajaran .

Setelah mempelajari materi ini, santri diharapkan mampu untuk:

- a. Menjelaskan pengertian layang-layang
- b. Menjelaskan sifat-sifat layang-layang
- c. Menentukan keliling dan luas layang-layang

2. Materi Pembelajaran.

Sifat-sifat, keliling, luas layang-layang.

3. Strategi dan metode pembelajaran.

4. Metode pembelajaran.

Ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan tanya jawab.

5. langkah- langkah kegiatan (3 x 40 Menit)

a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran dengan berdo'a
- 2) Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar
- 3) Melakukan apersepsi

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tentang materi sifat-sifat, keliling dan luas layang-layang
- 3) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dari buku paket erlangga.
- 4) Guru membagi santri dalam beberapa kelompok
- 5) Guru meminta santri secara berkelompok untuk mengerjakan beberapa soal latihan dari LKS.
- 6) Guru memandu kegiatan santri dan membimbing mereka dalam menjawab soal-soal LKS.
- 7) Guru meminta tiap kelompok untuk memberikan jawabannya, dan menuliskannya di papan tulis.
- 8) Guru memeriksa pekerjaan santri.

c. Penutup

- 1) Guru bersama-sama beberapa orang santri menyimpulkan materi pelajaran
- 2) Santri diingatkan untuk mengulang pelajaran di asrama.

5. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, White Board

Sumber belajar :Buku matematika SMP kelas VII Erlangga

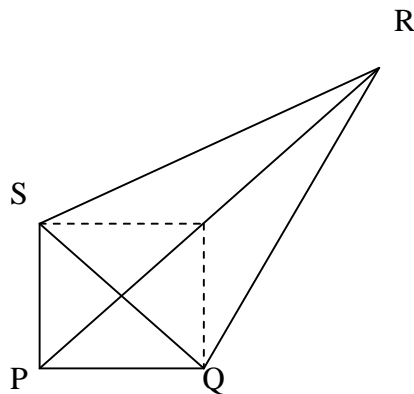
6. Penilaian

Teknik penilaian : Pelaksanaan permainan

Bentuk instrumen : soal berbentuk uraian

7. Bentuk Soal

- a. Tuliskanlah sifat-sifat layang-layang!
- b. Tuliskanlah pengertian layang-layang!
- c. Tentukanlah luas layang-layang yang panjang diagonal-diagonalnya adalah 18 cm dan 20!
- d.



Pada gambar diatas, PQTS adalah persegi, dan PQRS adalah layang-layang, dengan diagonal-diagonalnya PT dan QS. Jika panjang $PT = 8$ cm, dan $TR = 10$ cm, maka hitunglah luas PQRS !

Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru , Mei 2011
Peneliti.

Elly Marnis, S.Pd

Syafuruddin

**Mengetahui Kepala Madrasah Tsanawiyah
Darul Hikmah Pekanbaru**

Firdaus, S.Ag

Lampiran 4_a

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN PERTAMA**

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_b

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KEDUA**

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawaban.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_c

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KETIGA**

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_d

LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KEEMPAT

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_e

LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KELIMA

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_f

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KEENAM**

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_g

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KETUJUH**

Guru Aktifitas yang dilakukan	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 4_h

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN PERMAINAN PENCOCOKAN KARTU INDEKS
PERCOBAAN PADA PERTEMUAN KEDELAPAN**

Guru	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Aktifitas yang dilakukan		
Memperhatikan kesiapan santri untuk belajar		
Membuka pelajaran dengan berdo'a.		
Memotivasi santri serta mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya		
Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan		
Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran, serta memberikan beberapa contoh.		
Guru mengeluarkan dan mengocok dua kumpulan kartu serta memberikan satu kartu kepada setiap santri.		
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang mendapat kartu soal untuk segera mencari jawabannya.		
Guru memerintahkan santri untuk mencari pasangan dari kartu mereka masing-masing, dan untuk duduk secara berpasangan.		
Guru meminta tiap pasangan untuk menuliskan pertanyaan mereka dan meminta pasangan yang lain untuk menjawab.		
Guru memberikan penghargaan pada santri yang maju.		
Guru bersama santri menyimpulkan materi pelajaran		
Santri diingatkan untuk mengulang pembelajaran di asrama, dan mempelajari materi berikutnya.		

Pekanbaru Mei 2011

Pengamat

Elli Marnis, S.Pd

Lampiran 5

PENCAPAIAN VISI MADRASAH TSANAWIYAH DARUL HIKMAH PEKANBARU DALAM INDIKATOR

No	Materi (Rumusan)	Tujuan	Sasaran	Keterangan
1.	Berpendidikan dan Berkepribadian yang Islamy	1. Kesalehan Ritual	1. Keterlibatan Siswa dalam solat berjamaah tidak kurang dari 99% 2. Keterlibatan siswa dalam hari besar islam tidak boleh kurang dari 99%	
		2. Kesalehan Sosial	1. Siswa terlibat dalam kerja bakti masyarakat 2. terbiasa melakukan sodaqoh dan saling bersahabat satu dengan lainnya.	
		3. Kesalehan Alam	1. Setiap kelas harus memiliki taman kelas 2. Setiap siswa wajib membersihkan asrama dan kelas dengan ikhlas tanpa pamrih dan tanggung jawab.	
2.	Pengetahuan Luas dan Cerdas	1. Potensi Perasaan	siswa bermasalah berubah menjadi lebih baik dari 80 %	
		2. Potensi Akal	Juara tingkat propinsi untuk lomba bidang studi Fisika,Biologi, Matematika, B. Arab dan B. Inggris	
		3. Potensi Sosial	pengadaan kegiatan social bagi siswa dalam setahun lebih dari 4 kali	
3.	Berprestasi	1. Prestasi Akademik	1. UN lulus 100% dengan rata-rata 7.5	

		Tinggi	2. Nilai raport rata-rata lebih dari 7.5 3. Juara lomba tingkat propinsi untuk lomba bidang studi	
		2. Motivasi belajar Tinggi	1. Kunjungan ke perpustakaan oleh siswa lebih dari 70% perbulan 2. angka tidak masuk tidak lebih dari 2%	
		3. Kaya Prestasi Non Akademik	1. Juara lomba tingkat propinsi dan nasional	
		4. Berwawasan Global	1. Siswa tidak tetinggal dalam informasi mutakhir 2. siswa terlibat dalam forum lomba yang berkaitan dengan teknologi informasi	
		5. Mampu berbahasa Asing	1. Juara tingkat nasional berbahasa Arab. dan B. Inggris 2. Nilai raport lebih dari 7,5 3. Membentuk lembaga bahasa 4. Mengadakan sarana penunjang Bahasa	
		6. Memiliki kemampuan yang unggul dalam penguasaan teknologi komputer	1. Menjadikan aplikasi komputer sebagai bahan ajar wajib 2. Mampu mengoperasikan dan penggunaan internet 3. Pengumpulan tugas rumah melalui internet	
4	Iman dan Taqwa kepada Allah, SWT	Dimanapun siswa berada ia konsekuen dan tetap teguh pada keimanan dan	1. Mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap dirinya, masyarakat dan lingkungan sekitarnya	

		ketakwaan		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Punya pendirian dan tidak tergantung pada orang lain 2. Mampu mengendalikan emosi 3. Berkepribadian stabil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap Alumni harus bisa komputer dan bahasa asing 2. kasus perkelahian dan permusuhan kurang dari 1,5% 3. Pelanggaran terhadap tata tertib madrasah tidak lebih dari 2% 	<p>Karena Setiap Siswa MTs Darul Hikmah adalah santri PPDH maka perlu ada program yang mencakup antara madrasah dan pesantren</p> <p>merumuskan kurikulum pengkaderan kepemimpinan</p>

Lampiran 6

NILAI 't' PADA TES 'T'

NILAI "T" UNTUK TARAF SIGNIFIKAN 5% DAN 1%

df/d b	5%	1%	df/db	5%	1%
1	12,71	63,66	24	2,06	2,80
2	4,30	9,92	25	2,06	2,79
3	3,18	5,84	26	2,06	2,78
4	2,78	4,60	27	2,05	2,77
5	2,75	4,03	28	2,05	2,76
6	2,45	3,71	29	2,04	2,76
7	2,36	3,50	30	2,04	2,75
8	2,31	3,36	35	2,03	2,72
9	2,26	3,25	40	2,02	2,72
10	2,23	3,17	45	2,02	2,69
11	2,20	3,11	50	2,01	2,68
12	2,18	3,06	60	2,00	2,65
13	2,16	3,01	70	2,00	2,65
14	2,14	2,98	80	1,99	2,64
15	2,13	2,95	90	1,99	2,63
16	2,12	2,92	100	1,98	2,63
17	2,11	2,90	125	1,98	2,62
18	2,10	2,88	150	1,98	2,61
19	2,09	2,86	200	1,97	2,60
20	2,09	2,84	300	1,97	2,59
21	2,08	2,83	400	1,97	2,59
22	2,07	2,82	500	1,96	2,59
23	2,07	2,81	1000	1,96	2,58

Lampiran 8

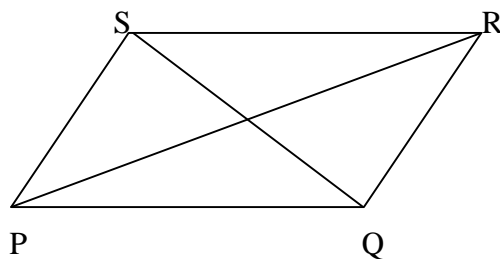
TABEL CHI KUADRAT

derajat bebas, ν	0,995	0,990	0,975	0,950	0,900	0,100	0,050	0,025	0,010	0,005
1	0,000	0,000	0,001	0,004	0,016	2,706	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,051	0,103	0,211	4,605	5,991	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	6,251	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	7,779	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	9,236	11,070	12,833	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	10,645	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,893	12,017	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,311	1,616	2,100	2,733	3,490	13,362	15,507	17,535	20,090	21,955
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	14,684	16,919	18,923	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	15,987	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	5,578	17,275	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	6,304	18,549	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,892	7,042	19,812	22,362	24,736	27,600	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,591	7,790	21,064	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	6,262	7,261	8,547	22,307	24,996	27,488	30,578	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	9,312	23,542	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	10,085	24,769	27,597	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	10,865	25,989	28,869	31,526	34,805	37,150
19	6,844	7,633	8,907	10,117	11,651	27,204	30,144	32,852	36,191	38,562
20	7,434	8,260	9,591	10,851	12,443	28,412	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	13,240	29,615	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,643	9,542	10,982	12,338	14,041	30,813	33,921	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	14,848	32,007	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	15,659	33,196	36,415	39,364	42,980	45,559
25	10,520	11,524	13,120	14,611	16,473	34,382	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	17,292	35,563	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,800	12,879	14,573	16,151	18,114	36,741	40,113	43,195	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	18,939	37,916	41,337	44,461	48,278	50,993
29	13,121	14,256	16,047	17,708	19,768	39,087	42,557	45,722	49,588	52,336
30	13,787	14,953	16,791	18,493	20,599	40,256	43,773	46,979	50,892	53,672
31	14,458	15,655	17,539	19,281	21,434	41,422	44,985	48,232	52,191	55,003
32	15,134	16,362	18,291	20,072	22,271	42,585	46,194	49,480	53,486	56,328
33	15,815	17,074	19,047	20,867	23,110	43,745	47,400	50,725	54,776	57,648
34	16,501	17,789	19,806	21,664	23,952	44,903	48,602	51,966	56,061	58,964
35	17,192	18,509	20,569	22,465	24,797	46,059	49,802	53,203	57,342	60,275
36	17,887	19,233	21,336	23,269	25,643	47,212	50,998	54,437	58,610	61,581
37	18,586	19,960	22,106	24,075	26,492	48,363	52,192	55,668	59,883	62,883
38	19,289	20,691	22,878	24,884	27,343	49,513	53,384	56,896	61,162	64,181
39	19,996	21,426	23,654	25,695	28,196	50,660	54,572	58,120	62,428	65,476
40	20,707	22,164	24,433	26,509	29,051	51,805	55,758	59,342	63,681	66,766
41	21,421	22,906	25,215	27,326	29,907	52,949	56,942	60,561	64,980	68,053
42	22,138	23,650	25,999	28,144	30,765	54,090	58,124	61,777	66,280	69,336
43	22,859	24,398	26,785	28,965	31,625	55,230	59,304	62,990	67,459	70,616
44	23,584	25,148	27,575	29,787	32,487	56,369	60,481	64,201	68,710	71,893
45	24,311	25,901	28,366	30,612	33,350	57,505	61,656	65,410	69,957	73,166
46	25,041	26,657	29,160	31,439	34,215	58,641	62,830	66,617	71,201	74,437
47	25,775	27,416	29,956	32,268	35,081	59,774	64,001	67,821	72,443	75,704
48	26,511	28,177	30,755	33,098	35,949	60,907	65,171	69,023	73,683	76,969
49	27,249	28,941	31,555	33,930	36,818	62,038	66,339	70,222	74,919	78,231
50	27,991	29,707	32,357	34,764	37,689	63,167	67,505	71,420	76,154	79,490
51	28,735	30,475	33,162	35,600	38,560	64,295	68,669	72,616	77,386	80,747
52	29,481	31,246	33,968	36,431	39,433	65,422	69,832	73,810	78,616	82,001
53	30,230	32,018	34,776	37,276	40,308	66,548	70,993	75,002	79,843	83,253
54	30,981	32,793	35,586	38,116	41,183	67,673	72,153	76,192	81,069	84,502
55	31,735	33,570	36,398	38,958	42,060	68,796	73,311	77,380	82,292	85,749
56	32,490	34,350	37,212	39,801	42,937	69,919	74,468	78,567	83,513	86,994
57	33,248	35,131	38,027	40,646	43,816	71,040	75,624	79,752	84,733	88,236
58	34,008	35,913	38,844	41,492	44,696	72,160	76,778	80,936	85,950	89,477
59	34,770	36,698	39,662	42,339	45,577	73,279	77,931	82,117	87,166	90,715
60	35,534	37,485	40,482	43,190	46,459	74,397	79,082	83,290	88,379	91,952

Lampiran 9

Kisi-kisi Tes

1. Jelaskan pengertian persegi panjang menurut sifat-sifatnya!
2. Tuliskanlah sifat-sifat dari belah ketupat dan trapezium!
3. Perhatikan gambar jajargenjang berikut ini!

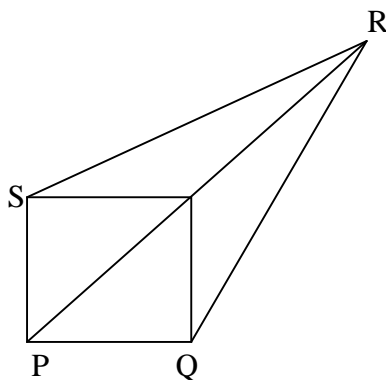


Diagonal-diagonal jajargenjang PQRS berpotongan di O dengan panjang

$PQ = 8$ cm, $PS = 6$ cm, $QS = 7$ cm, dan $\angle QPS = 58^\circ$. Tentuknlah :

- a. Panjang QR
- b. Panjang QO
- c. Besar $\angle QRS$
- d. Besar $\angle PQR$

4.

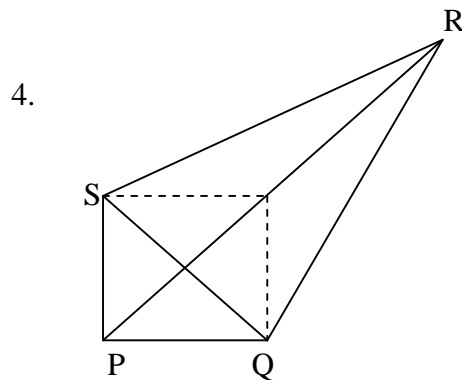


Pada gambar diatas, PQTS adalah persegi, dan PQRS adalah layang-layang. Jika panjang $PT = 8$ cm, dan $TR = 10$ cm, maka hitunglah luas PQRS !

Lampiran 10

Soal-soal Tes

1. Jelaskan pengertian persegi panjang menurut sifat-sifatnya!
2. Tuliskanlah sifat-sifat dari belah ketupat dan trapezium!
3. Diketahui persegi panjang ABCD memiliki keliling 48 cm, dan lebarnya 10 cm. hitunglah panjang persegi panjang tersebut!



Pada gambar diatas, PQTS adalah persegi, dan PQRS adalah layang-layang, dengan diagonal-diagonalnya PT dan QS Jika panjang $PT = 8$ cm, dan $TR = 10$ cm, maka hitunglah luas PQRS !

Lampiran 11

Jawaban Soal Kisi-kisi Tes

1. Persegi panjang adalah segi empat yang keempat sudutnya siku-siku, dan sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
2. Sifat-sifat belah ketupat
 - a. Semua sisi-sisinya sama panjang
 - b. Kedua diagonal belah ketupat adalah sumbu simetri.
 - c. Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.
 - d. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
 - e. Diagonal-diagonal setiap persegi berpotongan membentuk sudut siku-siku.

Sifat trapezium

Jumlah sudut yang berdekatan diantara dua sisi sejajar adalah 180^0

3. a. $PR = PS$ (sisi yang berhadapan sama panjang)
 $= 6 \text{ cm}$
- b. $QO = \frac{1}{2} QS$ (diagonal-diagonal saling membagi dua sama besar)
 $= \frac{1}{2} \times 7$
 $= 3,5$
- c. $\angle QRS = \angle QPS$ (sudut yang berhadapan sama besar)
 $= 58^0$
- d. $\angle QPR = 180^0 - \angle QPS$ (jumlah sudut berdekatan 180^0)
 $= 180^0 - 58^0$
 $= 122^0$
4. $L PQRS = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Dari gambar diperoleh $d_1 = PT + PR$

$$= 8 + 10$$

$$= 18 \text{ cm}$$

$$d_2 = PT = PS = 8 \text{ cm}$$

$$\text{sehingga luas PQRS} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} 18 \times 8$$

$$= 72 \text{ cm}$$

Lampiran 12

Jawaban Soal - soal Tes

1. Persegi panjang adalah segi empat yang keempat sudutnya siku-siku, dan sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
2. Sifat-sifat belah ketupat
 - a. Semua sisi-sisinya sama panjang
 - b. Kedua diagonal belah ketupat adalah sumbu simetri.
 - c. Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.
 - d. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
 - e. Diagonal-diagonal setiap persegi berpotongan membentuk sudut siku-siku.

Sifat trapezium

Jumlah sudut yang berdekatan diantara dua sisi sejajar adalah 180^0

3. Keliling = 48 cm
Lebar = 10 cm

$$\begin{aligned}K &= 2p + 2l \\48 &= 2p + 2 \times 10 \\48 &= 2p + 20 \\2p &= 48 - 20 \\2p &= 28 \\p &= 14\end{aligned}$$

4. $L_{PQRS} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Dari gambar diperoleh $d_1 = PT + PR$

$$= 8 + 10$$

$$= 18 \text{ cm}$$

$$d_2 = PT = PS = 8 \text{ cm}$$

$$\text{sehingga luas PQRS} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$$



$$= \frac{1}{2} 18 \times 8$$

$$= 72 \text{ cm}$$

Lampiran 13

ANALISIS SOAL RELIABILITAS TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA BEDA

SKOR HASIL BELAJAR KISI-KISI TES

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	80	 <p>Kelompok Atas (KA) $= \frac{50}{100} \times \text{Jumlah siswa}$</p>
2	Siswa-2	80	
3	Siswa-3	80	
4	Siswa-4	75	
5	Siswa-5	75	
6	Siswa-6	70	
7	Siswa-7	65	
8	Siswa-8	65	
9	Siswa-9	60	
10	Siswa-10	60	
11	Siswa-11	60	
12	Siswa-12	60	
13	Siswa-13	60	 <p>Kelompok Bawah (KB) $= \frac{50}{100} \times \text{Jumlah siswa}$</p>
14	Siswa-14	60	
15	Siswa-15	55	
16	Siswa-16	50	
17	Siswa-17	50	
18	Siswa-18	50	
19	Siswa-19	50	
20	Siswa-20	50	
21	Siswa-21	50	
22	Siswa-22	45	
23	Siswa-23	35	
24	Siswa-24	35	

**DAFTAR HASIL UJI COBA TES UNTUK SISWA
KELOMPOK ATAS**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor				Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	
1	25	25	10	20	80
2	25	15	20	20	80
3	25	15	20	20	80
4	25	15	20	15	75
5	25	15	15	20	75
6	25	25	15	5	70
7	25	15	20	5	65
8	25	20	10	10	65
9	25	25	5	5	60
10	25	20	15	0	60
11	25	20	15	0	60
12	25	15	10	10	60
Jumlah	300	225	175	130	830

**DAFTAR HASIL UJI COBA TES UNTUK SISWA
KELOMPOK BAWAH**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor				Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	
1	25	15	10	10	60
2	25	15	10	10	60
3	25	15	15	0	55
4	25	10	15	0	50
5	25	10	10	5	50
6	15	15	15	5	50
7	15	10	15	10	50
8	15	10	20	5	50
9	25	20	5	0	50
10	25	10	10	0	45
11	15	10	10	0	35
12	15	15	5	0	35
Jumlah	250	155	140	45	590

**FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN
KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH
TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)**

No soal	Kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	24	25	15	300	0,79	0,42	Mudah dan sangat baik
	Bawah				250			
2	Atas	24	25	10	225	0,39	0,39	Sedang dan baik
	Bawah				155			
3	Atas	24	25	5	175	0,41	0,15	Sedang dan buruk
	Bawah				140			
4	Atas	24	25	0	170	0,29	0,28	Sukar kurang baik
	Bawah				65			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

$$TK_1 = \frac{300 + 250 - 24(15)}{24(25 - 15)}$$

$$DP_1 = \frac{300 - 250}{\frac{1}{2} 24(25 - 15)}$$

$$= \frac{190}{240} = 0,79 \text{ (mudah)}$$

$$= \frac{50}{120} = 0,42 \text{ (sangat baik)}$$

$$TK_2 = \frac{225 + 155 - 24(10)}{24(25 - 10)}$$

$$DP_2 = \frac{225 - 155}{\frac{1}{2} 24(25 - 10)}$$

$$= \frac{140}{360} = 0,38 \text{ (sedang)}$$

$$= \frac{70}{180} = 0,39 \text{ (baik)}$$

$$TK_3 = \frac{175+140-24(5)}{24(25-5)}$$

$$= \frac{195}{480}$$

$$= 0,41 \text{ (sedang)}$$

$$TK_4 = \frac{130+45-24(0)}{24(25-0)}$$

$$= \frac{175}{600}$$

$$= 0,29 \text{ (sukar)}$$

$$DP_3 = \frac{175-140}{\frac{1}{2} 24(25-5)}$$

$$= \frac{35}{240}$$

$$= 0,15 \text{ (buruk, soal diganti)}$$

$$DP_4 = \frac{130-45}{\frac{1}{2} 24(25-0)}$$

$$= \frac{85}{300}$$

$$= 0,28 \text{ (kurang baik, soal direvisi)}$$

PERHITUNGAN REALIBILITAS KISI-KISI TES

No	Skor soal				Xt	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_t^2
	X_1	X_2	X_3	X_4						
1	25	25	10	20	80	625	625	100	400	6400
2	25	15	20	20	80	625	225	400	400	6400
3	25	15	20	20	80	625	225	400	400	6400
4	25	15	20	15	75	625	225	400	225	5625
5	25	15	15	20	75	625	225	225	400	5625
6	25	25	15	5	70	625	625	225	25	4900
7	25	15	20	5	65	625	225	400	25	4225
8	25	20	10	10	65	625	400	100	100	4225
9	25	25	5	5	60	625	625	25	25	3600
10	25	20	15	0	60	625	400	225	0	3600
11	25	20	15	0	60	625	400	225	0	3600
12	25	15	10	10	60	625	225	100	100	3600
13	25	15	10	10	60	625	225	100	100	3600
14	25	15	10	10	60	625	225	100	100	3600
15	25	15	15	0	55	625	225	225	0	3025
16	25	10	15	0	50	625	100	225	0	2500
17	25	10	10	5	50	625	100	100	25	2500
18	15	15	15	5	50	225	225	225	25	2500
19	15	10	15	10	50	225	100	225	100	2500
20	15	10	20	5	50	225	100	400	25	2500
21	25	20	5	0	50	625	400	25	0	2500
22	25	10	10	0	45	625	100	100	0	2025
23	15	10	10	0	35	225	100	100	0	1225
24	15	15	5	0	35	225	225	25	0	1225
Total	550	380	315	175	1420	13000	6550	4675	2375	87900

$$S_{ii}^2 = \frac{\sum X_{ii}^2 - \frac{(\sum X_{ii})^2}{N}}{N}$$

$$\begin{aligned}
 S_{i1}^2 &= \frac{13000 - \frac{(550)^2}{24}}{24} \\
 &= \frac{13000 - 12604,17}{24} \\
 &= 16,49
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_{i2}^2 &= \frac{6550 - \frac{(380)^2}{24}}{24} \\
 &= \frac{6550 - 6016,67}{24} \\
 &= 22,22
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_{i3}^2 &= \frac{4675 - \frac{(315)^2}{24}}{24} \\
 &= \frac{4675 - 4134,38}{24} \\
 &= 16,49
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_{i4}^2 &= \frac{2375 - \frac{(175)^2}{24}}{24} \\
 &= \frac{2375 - 1276,04}{24} \\
 &= 45,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{87900 - \frac{(1420)^2}{24}}{42} \\
 &= \frac{87900 - 84016,67}{42} \\
 &= 161,81
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sum s_i^2 &= s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 \\
 &= 16,49 + 22,22 + 22,53 + 45,79 \\
 &= 107,03
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right] \\
 &= \left[\frac{4}{4-1} \right] \left[1 - \frac{107,03}{161,81} \right] \\
 &= \left[\frac{4}{3} \right] [1 - 0,66] \\
 &= 1,33 \times 0,34 \\
 &= 0,67 \text{ (reliabilitas tinggi)}
 \end{aligned}$$

RIWAYAT HIDUP PENULIS



SYAFRUDDIN, lahir di Pariaman pada tanggal 08 Januari 1988. Merupakan anak ke-tiga dari empat bersaudara, dari pasangan Ayahanda Rasidin dan Ibunda Ermawati. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar Negeri 03 Talago Sarik Padusunan, Pariaman pada tahun 1994 s/d 1995.

Selanjutnya penulis pindah ke Pekanbaru dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar 035 Sukajadi dan lulus pada tahun 2000. Setelah tamat, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTs) di Pondok Pesantren Bahrul 'Ulum kecamatan Perhentian Raja kabupaten Kampar, lulus pada tahun 2003. Setelah itu, penulis melanjutkan ke jenjang Madrasah Aliyah (MA) di tempat yang sama, lulus pada tahun 2006, dan melaksanakan pengabdian selama satu tahun hingga juni 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis melanjutkan studi ke jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan studi tersebut selama lebih kurang 4 tahun dengan nilai kelulusan (IPK) 3,44 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd). Sekarang penulis menjadi salah seorang tenaga pendidik Matematika di MTs As-Shiddiqi Pekanbaru yang beralamat di jalan Garuda Sakti KM 2,8 Panam.